حكم الاستمطار في الإسلام

د. ياسين محمّد الغادي *

* جامعة مؤتة – كلية الشريعة.

ملخص البحث:

الاستمطار: هو طلب المطر عند تأخر نزوله، وهو بالاصطلاح الشرعي فهو: الاستسقاء. أي طلب السقيا من الله تعالى. والاستسقاء مشروع بالكتاب والسنة، وإجماع الأمة قال تعالى ﴿وَإِذِ ٱسْتَسْقَىٰ مُوسَىٰ لِقَوْمِهِۦ فَقُلْنَا ٱضْرِب بِّعَصَاكَ ٱلْحَجَرَ ۖ فَٱنفَجَرَتْ مِنْهُ ٱثْنَتَا عَشْرَةَ عَيْنًا ۖ﴾ البقرة ٦٠.

وقد استسقى رسول الله صلى الله عليه وسلم – كما هو ثابت في صحيح السنة، وكذلك الخلفاء من بعده، وجميع الناس إلى يومنا هذا، يهرعون في الجدب إلى الاستسقاء وإذا كان الدعاء والصلاة من الوسائل التي ستسقي بها الناس، فإنه لا مانع شرعاً من يضاف إليها ويرافقها وسائل جديدة مثل الوسائل التي أفرزتها التقنية الحديثة مثل:

- محطات الاستمطار الأرضية لشحن السحب في الجور.
- الاستمطار الجوي بواسطة طائرات الاستمطار.

ويتم تشغيل هذه الوسائل بأجهزة وأدوات مهيئة لذلك بعد رصد أنواع الغيوم والأوقات التي تكون محملة فيها بكميات الماء المناسبة لإجراء العملية – مع اعتماد الاحصائيات الحسابية ولا شك أن للاستمطار فوائد جمة. فإن زيادة كميات الأمطار تسهم في زيادة المحصول والمرعى، ومقاومة التصحر، ونمو الثروة الحيوانية... ولا بد أن نلاحظ أن هذا لا يتعارض مع مباديء الإسلام مادام المستمطرون يعتقدون أن الله تعالى هو الذي وضع للكون قوانين ونظما وأن المؤمن إنما يسعى لفهمها وإعمالها بما يرضى الله تعالى. وإفادة البشرية من التعامل معها. والمعطي والقابض أولا وأخيراً إنما هو الله عزو وجل.

مقدمة:

جرب الإنسان وما زال استخدام قدراته ومهاراته على الأرض، فأفلح وقطع شوطاً بعيداً من الاكتشافات في هذا المضمار، وطور الإنسان نفسه، ليقدم أكثر فأكثر، فحلق في أجواء الفضاء، وصعد إلى عنان السماء، ليكتشف مجاهليهما، وبمرور الزمن تجمعت لديه معارف ومعلومات عن الفلك والطبيعة والكيمياء والرعد والبرق والسحب والغيوم والمناخ.. إلخ.

ثم اتسعت مدارك هذا الإنسان فبدأ يسعى إلى تحقيق مشاهداته وطموحاته الكثيرة، بعد أن صاغها في قوانين وقواعد ثابتة للحصول على مزيد من النصر على الطبيعة، والعوالم الأخرى، فكانت تجربته - هذه المرة - مع المجرات والأقمار والكواكب. وهكذا نسمع كل يوم جديداً في عالم الفضاء الخارجي والكواكب والمجرات التي يظلها كون فسيح رحب.

هذا ولأن الكون كله مجال لإبداع الإنسان ونشاطه - والفضاء جزء من هذا الكون - زاد اهتمامي بالفضاء، حتى استثارتني فكرة السحب والغيوم التي تحمل معها الأمطار لتنهمر على الأرض مدراراً، فيحصل بها النماء والمعاش للإنسان والحياة والزرع والضرع وكل شيء. قال تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَرَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓاْ أَنَّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَٰهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ﴾(١)، وقال عز من قائل: ﴿وَٱللَّهُ ٱلَّذِىٓ أَرْسَلَ ٱلرِّيَٰحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَسُقْنَٰهُ إِلَىٰ بَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَحْيَيْنَا بِهِ ٱلْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا﴾(٢).

ثم زاد تعلقي بفكرة الموضوع عن السحب والغيوم وطريقة حملها للأمطار عندما تكون متلبدة وكثيفة فتحدث غزارة في الأمطار، وكيف أنها عندما تكون خفيفة عادية يقل مطرها ويضعف، ليكون على شكل قطرات أو رذاذ بسيط.

ثم راودتني فكرة تتعلق بالموضوع حيرتني ووقفت عندها طويلاً تتعلق

---

(١) سورة الأنبياء، آية ٣٠.

(٢) سورة فاطر، آية ٩.

بالسحب أبسطها على صيغة سؤال، وهي: هل صحيح أن الإنسان استطاع بعقله وفكره أن يستمطر السحب صناعياً؟ وبتعبير آخر هل استطاع الإنسان أن يتعامل مع السحب فيزيد في الأمطار أو ينقص منها متى شاء وكيفما شاء؟ فإذا كان هذا ممكناً فكيف؟ وإلى أي حد؟ وما هي الأدوات والأجهزة والآلات التي استخدمها لتحقيق ذلك؟ وهل للتعامل مع السحب شروط؟ وما رأي الشريعة في كل ذلك؟

هذا ما سوف أُركز عليه إن شاء الله، وأتولى الإجابة عليه وأناقشه.

هذا ولأن الموضوع شائك ويحتاج إلى قراءات متعمقة وتحليلات منطقية ووصف ومقارنات – لأن الكتابات فيه على حد علمي غير موجودة – فسأعتمد على منهج أو عدة مناهج تحقق ذلك، وتفي بالغرض من تحليلي ووصفي واستدلالي، لأن فروع البحث – في بعض جوانبه – تقوم على العلم التصديقي الجازم بقدرة الله عز وجل، فمن العبث – والحالة هذه – أن ينهج غير المنهج الاستدلالي، كما أنه في جوانبه الأخرى يعتمد على الوصف والتحليل فيحتاج إلى المنهج الوصفي والتحليلي المقارن، مقارنة الأدلة ووجهات النظر لنصرة الرأي الذي تأبى أدلته الاندحار، وعليه سوف أقسّم مادة البحث إلى أربعة مطالب، إضافة إلى مقدمة وخاتمة كالتالي:

مقدمة البحث وخطته وأهمية الأمطار ونظمها وأنواعها واستخداماتها.

المطلب الأول: نظرة الشريعة إلى الكون وعالم الفضاء

المطلب الثاني: تسخير الكون للإنسان والأدلة على ذلك ويشتمل على:

أ – معنى التسخير.

ب – مجال التسخير وحدوده وشروطه.

ج – أدلة التسخير.

المطلب الثالث: السحب والغيوم وعلاقتها بالكون والفضاء الخارجي والعوالم الأخرى ويتضمن ما يلي:

أولاً: معنى السحب.

ثانياً: أهمية السحب وأنواعها.

ثالثاً: علاقة السحب بالكون والفضاء الخارجي والعوالم الأخرى.

المطلب الرابع: استمطار السحب وتأصيله، والأدلة الشرعية على ذلك، وأنواع وطرق وأوقات وأدوات وشروط وفوائد ونتائج الاستمطار، وحكم الاستخدام السيء للاستمطار ويتضمن ما يلي:

أ - معنى الاستمطار وتأصيله.

ب - أنواع الاستمطار وطرقه وأوقاته وأدواته وشروطه وفوائده.

ج - نتائج الاستمطار.

د - الاستخدام السيء للاستمطار والأضرار التي تنتج عن ذلك.

الخاتمة وتتضمن أهم أفكار البحث وتوصياته.

المصادر والمراجع.

مقدمة البحث وخطته وأهمية مياه الأمطار ونظمها وأنواعها واستخداماتها

المطر أو الماء سر الحياة، ومياه الأمطار المصدر الرئيس للماء في النظام الأرضي بأكمله، لأن الحياة لا تكون إلا بها، وهي سر من أسرار الطبيعة بأمر خالقها ومدبرها وموجدها الله عز وجل، وهي أصل الخلق وتطهيره وبدء النشأة وغذاؤها الرئيس. قال تعالى: ﴿وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ﴾(٣)، وقال سبحانه: ﴿وَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً طَهُورًا﴾(٤)، وقال عز من قائل: ﴿وَهُوَ ٱلَّذِىٓ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجْنَا بِهِۦ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ﴾(٥).

ولذا تجد الاهتمام بالماء والمطر تحفل به قواميس ودساتير كل الشعوب والأمم، لأنه عصبُ الحياة، وسر الوجود، فلا تكاد أمة من الأمم تلقي به جانباً بعيداً عن تقنياتها، أو تنحيه عن قراراتها واهتماماتها.

وعلى الوجه الآخر تجد الحديث عن المطر والماء في كتب الشعراء والكتاب، حيث وصفوا النهر والبحر، والجدول والخرير، وعذوبة الماء، ورقته وصفاءه، فقالوا فيه شعراً في الليالي المقمرة الصافية، ووصفوه مع نسمات الهواء العليلة.

وتغنت بالماء والمطر النساء عند ترداده ووروده الغدران والينابيع، وكم زَغْرَدْنَ ووردن الماء وهنّ يلتففن حول الينابيع يسقين ماشيتهن ويحملن بأجرارهن، حتى إنك لتجد في تاريخ العرب نوعاً من العلاقات الاجتماعية توجت بالزواج والعشق والغرام من خلال الجداول والأنهار والينابيع عندما كانت تُرصد حركات النساء وخروجهن وصدورهن عن الماء.

ثم كم نشبت الحروب ولا زالت بين الدول على الماء والتسابق

---

(٣) سورة الأنبياء، آية ٣٠.

(٤) سورة الفرقان، آية ٤٨.

(٥) سورة الأنعام، آية ٩٩.

عليه[٦]. لأجل هذا ليس غريباً أن يتجه العالم كله للتسابق على المياه، واحتلال البحار، وإقامة المشاريع المائية، لتكون كلها منطلقاً للتسلح، وميداناً للغواصات ومنصات إطلاق الصواريخ عابرة القارات.

ثم ليس غريباً أن تحاول الدول جاهدة إيجاد بدائل ومصادر جديدة للمياه، وإذا لزم الأمر أن تلجأ إلى شحن هذه المصادر أو تغذيتها بوسائل صناعية لزيادة كثافتها وكميتها، مما يجعل أمر شحن السحب التي هي الأخرى مصادر أصلية للأمطار ممكناً ومقبولاً.

أهمية الأمطار ونظمها[٧]:

المطر Rain – هو بأبسط تعاريفه تلك الحالة التي يتحول فيها بخار الماء من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة في طبقات الجو العليا – له أهمية كبيرة في الحياة، فزيادة على ما ذكرناه في مقدمتنا، فإن أمطار السماء تفيد إلى حد كبير في تكوين الأنهار عند انسياب جزء كبير منها فوق سطح الأرض، وكذلك فإنه يكون مصدر العيون والآبار المتفجرة عند انسياب جزء آخر منه في القشرة الأرضية، ثم إن الجزء الباقي يصعد إلى الجو ليرطبه بواسطة التبخير.

---

(٦) من الأمثلة القريبة على النزاعات على المياه: ما نقرأه ونسمعه من الاختلاف حول مياه نهر الفرات الذي هو في الأصل تملكه ثلاث دول: تركيا، سوريا، والعراق، فلسوريا منه ١٨ مليار م٣ مكعب من الماء وللعراق ١٣ مليار م٣، ومع زيادة النزاع حوله بعد أن هددت تركيا بإقامة السدود عليه مثل سد أتاتورك ستتقلص حصة الدولتين سوريا والعراق بحيث لن يصلهما إلا ١٣ مليار م٣ مما ستظهر الأيام المقبلة أحداثاً ليست في الحسبان.
ومن أمثلة النزاعات القريبة – أيضاً –: مياه نهر الأردن حتى بحرية طبريا، ومياه نهر اليرموك بين الأردن وإسرائيل على الخصوص، وبين الأردن وسوريا ولبنان ثم إسرائيل على العموم، حيث نسبة ما يصل إلى الأردن وسوريا ولبنان من مياه نهر الأردن بعد تحويله من قبل إسرائيل صفراً ، أما إسرائيل فتستفيد منه ما نسبته ٧٠ مليون م٣، وبالنسبة لنهر اليرموك فيصل إلى سوريا منه ما يبلغ ١٧٠ مليون م٣، والأردن ١٢٦ مليون م٣، أما إسرائيل فتحصل منه على ٣٠٧ مليون م٣. فإسرائيل تحرم دول الجوار ولا سيما الأردن من حقوقها في المياه، مما جعل منه أسباباً لقيام الحروب العربية الإسرائيلية.

(٧) صلاح الدين بحيري، مباديء الجغرافيا الطبيعية، ص١١٠ – ١١٢، ٢٦٧ – ٢٧٢، ومحمد سامي عسل، الجغرافيا الطبيعية، ط٢، ص٣٩٥.

أما عن نظم المطر فتبدو كما يلي:

١ – **النظام الاستوائي**: ويظهر هذا النظام في الأقاليم الواقعة حول خط الاستواء ٥ْ شمالاً إلى ٥ْ جنوباً، وتسقط الأمطار فيه خلال العام، فيستمر المطر في السقوط فيها من الصباح وحتى المساء.

٢ – **النظام شبه (أو دون الاستواء)**: يقع هذا النظام على هوامش النظام الاستوائي، ما بين درجتي ٥ْ – ٨ْ شمالاً وجنوباً، ويسقط المطر حسب هذا النظام عشرة شهور على الأقل.

٣ – **النظام السوداني**: يقع هذا النظام في الأقاليم التي تقع بين خطي عرض ٥ْ – ٢٠ْ شمال وجنوب خط الاستواء.

٤ – **النظام الموسمي**: ويوجد جنوب شرق وشرق آسيا التي تهب عليه الرياح الموسمية المحملة ببخار الماء والأمطار – حسب النظام الموسمي – أشد غزارة من النظام السوداني صيفاً.

٥ – **النظام الصحراوي**: ويوجد في الصحارى المدارية بين خطي عرض ١٨ْ – ٣٠ْ شمال وجنوب خط الاستواء، ويكاد ينعدم المطر حسب هذا النظام، نظراً لوقوع الصحاري في مهب الرياح التجارية التي تصل إليها جافة، والصحراء الكبرى أقرب مثال على ذلك.

٦ – **نظام البحر المتوسط**: يوجد في غرب القارات بين خطي عرض ٣٠ْ – ٤٠ْ شمالاً وجنوباً، وتسقط فيه الأمطار في فصل الشتاء، ويتمثل هذا النظام في الأراضي المطلة على البحر المتوسط، كما يتمثل في كاليفورنيا، وجنوب غرب استراليا وإفريقيا.

٧ – **النظام الصيني**: يوجد في شرق القارات بين خطي عرض ٣٠ْ – ٤٠ْ شمالاً وجنوباً، أي في نفس عروض نظام البحر المتوسط.

٨ – **نظام غرب أوروبا**: يوجد بين خطي عرض ٤٠ْ – ٦٠ْ شمالاً وجنوباً على السواحل العربية للقارات كغرب أوروبا وغرب أمريكا.

٩ – **النظام اللورنسي**: يسود هذا النظام في شرق القارات بين خطي عرض ٤٠ْ – ٦٠ْ مثل سابقه، لكن في شرق القارات.

١٠- **نظم الجهات الداخلية**: وهذا النظام يوجد داخل القارات، والأمطار حسب هذا النظام قليلة.

١١- **نظم الصحاري الداخلية المعتدلة**: ويوجد في الجهات الداخلية من القارات في مجال عروض هبوب الرياح العكسية.

١٢- **نظام الجهات الجليدية**: يسود هذا النظام شمال القارات من النصف الشمالي من الكرة الأرضية على الخصوص حيث البرودة في المناطق القطبية طوال العام، والمطر نادر بسبب ارتفاع الضغط.

هذه هي نظم المطر في العالم، ويبدو تصنيفها كما أوردناه في غاية الأهمية لنتبين ما هي الأماكن وتحت أي النظم يمكن أن يستخدم نظام الاستمطار الصناعي.

فأفضل الأنظمة للتعامل مع السحب حال ضعفها هي نظام البحر المتوسط، والنظام الصيني، ونظام غرب أوروبا والنظام اللورنسي، ونظام الجهات الداخلية، أما الأنظمة التي تسقط عليها الأمطار طوال العام أو أقل بقليل كما هو شأن النظامين الاستوائي وشبه الاستوائي، فلا مجال لأن يدرس مفهوم الاستمطار من خلالها، كما أن النظام الصحراوي لا يمكن تصور مبدأ أو مفهوم الاستمطار فيه.

نستخلص من ذلك أن بلادنا التي يشملها نظام البحر المتوسط هي أفضل ما يمكن وصفها بالقابلية للاستمطار في حالة انحباس الأمطار أو في حالة سقوط الأمطار بكميات قليلة.

أنواع الأمطار(٨):

١ – مطر التيارات الصاعدة: وينتج عن صعود الهواء الرطب كما هو في مناطق الرهو الاستوائية، حيث تشتد الحرارة وتتصاعد التيارات الهوائية إلى طبقات الجو العليا فتبرد ويتكاثف ما بها من بخار الماء فيسقط المطر.

---

(٨) صلاح الدين بحيري، مباديء الجغرافيا الطبيعية، ص٢٦٧ – ٢٦٨، ويحيى الفرحان وآخرين، الجغرافيا الطبيعية، مرجع سابق، ص٢٦٢ – ٢٦٣.

٢ – مطر الأعاصير: وهو مطر الرياح العكسية التي تكثر بها الانخفاضات الجوية المسماة بالأعاصير، ومن أمثلتها: أمطار البحر المتوسط، وغرب أوروبا.

٣ – مطر التضاريس: وهو المطر الذي يسببه اعتراض الهضاب المرتفعة أو الجبال للرياح المحملة ببخار الماء، حيث ترتفع الرياح فوق المرتفعات، فتبرد ويتكاثف ما بها من البخار، فيسقط المطر مثل أمطار الجهات الموسمية.

يستفاد من دراسة أنواع الأمطار وتياراتها فيما يتعلق ببحثنا في معرفة قوة الإعصار الذي يؤثر على طائرة الاستمطار إن كان الاستمطار من الجو وكذلك التأثير على محطة الاستمطار الأرضية إن كان الاستمطار من الأرض .

استخدامات المياه(٩):

لا يخفى كم هي استخدامات المياه، فهناك مثلاً:

١ – الاستعمال اليومي بأنواعه، وأشكاله الكثيرة.

٢ – الاستخدام الصناعي.

٣ – استخدامها للري والزراعة بأنواعها وأشكالها.

٤ – الاستخدام كمصدر للطاقة.

٥ – الاستخدام كمصدر للغذاء والخامات.

(٩) محمد سامي عسل، الجغرافيا الطبيعية، مرجع سابق، ص٣٩٥.

المطلب الأول

ماهية هذا الكون وكنه هذا الفضاء

الكون الذي يحيط بنا مخلوق من مخلوقات الله الكثيرة، وهو كغيره من المخلوقات كائن مأمور مطيع لقوانين الخلق الرباني وأنظمته بالقهر[(١٠)]، فإرادة وجود الكون من حيث الخلق من نفسه وبنفسه منتفية ومستحيلة، ولا مجال أن ينسب إليه الاختيار[(١١)]، وقال تعالى: ﴿إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَٰهُ بِقَدَرٍ ۝٤٩﴾[(١٢)]، وقال عز من قائل: ﴿وَكُلُّ شَيْءٍ عِندَهُۥ بِمِقْدَارٍ﴾[(١٣)]، وقال سبحانه وتعالى: ﴿وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَّرَهُۥ تَقْدِيرًا﴾[(١٤)]، ومثل الكون - في نفي القدرة على الإيجاد - بقية العوالم الأخرى الموجودة فيه، سيارة كانت أو ثابتة من نجوم وكواكب ومجرات ورعد وبرق وخسوف وكسوف وسحب وغيوم الخ، فينسب إليها هي الأخرى - القهر في الوجود فلا تستطيع إحداها أن تغير من نظامها أو تخرج عن مدارها دون أن يشاء الله لها ذلك[(١٥)]، فسبحان مدبر أحوالها وأوضاعها ومحرر قوانينها﴿وَرَبُّكَ يَخْلُقُ مَا يَشَآءُ وَيَخْتَارُ مَا كَانَ لَهُمُ ٱلْخِيَرَةُ سُبْحَٰنَ ٱللَّهِ وَتَعَٰلَىٰ عَمَّا يُشْرِكُونَ ۝٦٨﴾[(١٦)].

---

(١٠) أحمد البهادلي، محاضرات في العقيدة الإسلامية، ص١٦١، وانظر عبد الرحمن حبنكة، العقيدة الإسلامية، ص٢٢٥.

(١١) يقول د. محمد سعيد رمضان البوطي في كتاب القيم: (كبرى اليقينيات الكونية)، ص٢٩٣ ما نصه: إن على المسلم أن يعتقد عقيدة جازمة أن لا تأثير في الكون لأي شيء إلا لله عزّ وجل، وإن كل ما يتراءى لنا من مظاهر الأسباب والعلل إنما هو أسباب وعلل جعلية، جعلها الله عز وجل كذلك، وأن ما قد يجده الباحث فيها مما يسميه العلم بالعوامل والمؤثرات وما إلى ذلك إنما هو كذلك من حيث الظاهر فقط، والعلم لا شأن له بالأشياء إلا أن يصفها على ما هي عليه في أدق مظاهرها، ثم يمارس هذا الوصف بالتجربة في مجالات متكررة.

(١٢) سورة القمر، آية ٤٩.

(١٣) سورة الرعد، آية ٨.

(١٤) سورة الفرقان، آية ٢.

(١٥) عبد الرحمن حبنكة، مرجع سابق، ص٢٢٥.

(١٦) سورة القصص، آية ٦٨.

أما إذا ظن ظان أن أمور الكون ترجع إلى أسبابها الشكلية دون الجعلية ولألفاظها الدالة عليها دون معانيها الحقيقية، فذلك ضرب من الوهم والخيال.

يفهم من ذلك أنّ الكون وما به من فضاء وعوالم أخرى مقدر عليها ألاّ تفعل بنفسها وألاّ تتحرك بذاتها دون تدبير إلهي حكيم.

إذا اعتقدنا ذلك وجزمنا به فنستطيع أن نحرر الجزء الثاني من المسألة وهي قضية التسخير الذي سيكون له علاقة مباشرة ببحثنا، لأنه عز وجل أراد لهذه المخلوقات وهذه العوالم وحكم عليها بالتسخير للإنسان، باعتباره أفضل هذه العوالم وأرقاها، قال تعالى: ﴿وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِيٓ ءَادَمَ وَحَمَلْنَٰهُمْ فِي ٱلْبَرِّ وَٱلْبَحْرِ وَرَزَقْنَٰهُم مِّنَ ٱلطَّيِّبَٰتِ وَفَضَّلْنَٰهُمْ عَلَىٰ كَثِيرٖ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلٗا ﴿٧٠﴾﴾(17).

وقال عز من قائل: ﴿وَإِذْ قُلْنَا لِلْمَلَٰٓئِكَةِ ٱسْجُدُواْ لِأٓدَمَ فَسَجَدُوٓاْ إِلَّآ إِبْلِيسَ أَبَىٰ وَٱسْتَكْبَرَ وَكَانَ مِنَ ٱلْكَٰفِرِينَ ﴿٣٤﴾﴾(18).

---

(17) سورة الإسراء، آية ٧٠، هذا، ولا نعول كثيراً على رأي من يرى أن الإنسان غير مفضل على كل المخلوقات، لأن الآية المشار إليها ذكرت كلمة كثير، وهذا يعني أن بعض المخلوقات أفضل من الإنسان، إذ لو كان الإنسان أفضلها على الإطلاق لما نكرت كلمة كثير، وهؤلاء أخذوا بدليل الخطاب، لأن البعض – هنا – هم الملائكة لما ثبت في القرآن والسنة الصحيحة فضلهم وعظيم درجاتهم
أما من لم يتمسك بدليل الخطاب فاكتفى بما ينطق به النص فقال: إن استعمال "كثير" بدلاً من "الكل" لا يدل على أن الحال في القليل بالضد، فأمضى الآية على عمومها في أفضلية الإنسان على سائر المخلوقات، انظر البوطي، كبرى اليقينيات الكونية، ص٢٤٦.

(18) سورة البقرة، آية ٣٤.

المطلب الثاني

كيفية تسخير الكون للإنسان والأدلة على ذلك

ويتضمن ما يلي:

الأول: معنى التسخير وأدلته:

التسخير: من سخر أي ذلل، والتسخير التذليل، ومسخر مذلل[١٩]. وتسخير الكون تمكين البشر من التصرف فيه وتذليله بالركوب[٢٠].

قال تعالى: ﴿وَهُوَ ٱلَّذِى سَخَّرَ ٱلْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا۟ مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا﴾[٢١]، وقال عز من قائل: ﴿وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ دَآئِبَيْنِ ۖ وَسَخَّرَ لَكُمُ ٱلَّيْلَ وَٱلنَّهَارَ ﴿٣٣﴾﴾[٢٢]، وقال سبحانه وتعالى: ﴿وَسَخَّرْنَا مَعَ دَاوُۥدَ ٱلْجِبَالَ يُسَبِّحْنَ وَٱلطَّيْرَ﴾[٢٣].

يفهم من هذه الآيات وغيرها أهمية التسخير، لأن المسخر له - وهو الإنسان - أكرم عند الله من غيره من المخلوقات كما ذكرنا.

الثاني: مجال التسخير وحدوده وشروطه:

أما مجال تسخير الكون للإنسان فهو بالقدر والزمان والمكان المسعف به هذا الإنسان من قبل الخالق، وبمعنى آخر بالقدر الذي قدره الله للإنسان وبالقدر الذي ألزم الله به العوالم الأخرى طاعة هذا الإنسان دون زيادة ولا نقصان، وإن كانت الدلائل تشير أن مجال التسخير كل الكون أرضه وسمائه وجباله ووديانه وأقماره وكواكبه، لأن الآيات الكريمة ما ذكرت تحديداً.

---

(١٩) محمد بن أبي بكر الرازي، مختار الصحاح، ص٢٩٠ مادة (سخر).

(٢٠) تفسير القرطبي، ٢/ ٢٠٠.

(٢١) سورة النحل، آية ١٤.

(٢٢) سورة إبراهيم، آية ٣٣.

(٢٣) سورة الأنبياء، آية ٧٩.

لكن ليس للإنسان أن يظن أن التسخير يعني إقبال المخلوقات والعوالم وإتيانها طائعة مختارة دون أن يكون له أي دور أو جهد في إتيانها وتسخيرها، ودون جهد أو مثابرة من طرفه، فالتسخير من الخالق، والمثابرة من الإنسان، والمجال الكون والأرض ركوباً ومشياً وارتياداً وصناعةً وزراعةً وإحياءً وهكذا. قال تعالى: ﴿هُوَ ٱلَّذِى جَعَلَ لَكُمُ ٱلْأَرْضَ ذَلُولًا فَٱمْشُوا۟ فِى مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا۟ مِن رِّزْقِهِۦ ۖ وَإِلَيْهِ ٱلنُّشُورُ ﴿١٥﴾﴾[٢٤] وقال عز من قائل: ﴿يَٰمَعْشَرَ ٱلْجِنِّ وَٱلْإِنسِ إِنِ ٱسْتَطَعْتُمْ أَن تَنفُذُوا۟ مِنْ أَقْطَارِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ فَٱنفُذُوا۟ ۚ لَا تَنفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَٰنٍ ﴿٣٣﴾﴾[٢٥].

أما قضية النجاح والفشل فيدخلان تحت باب ربط الأسباب بالمسببات والتوكل المعتمد على الله عز وجل أولاً وآخراً، وليس واحد منهما بأمر حتمي.

نخلص من هذا أن الله عز وجل هيأ الإنسان وأهله ليكون أفضل المخلوقات والعوالم وصاحب مهمة التسخير، وأهل الأخيرة لأن تطيع وتقبل التسخير دون تذمر أو اعتراض، وهذا ما يجعلني أصل إلى نقطة حدود التسخير وشروطه.

الثالث: حدود التسخير وشروطه:

قلنا: إن التسخير يكون بالقدر الذي حكم به الله على المخلوقات، وبالقدر الذي أهل الله الإنسان ليمارسه على هذه المخلوقات.

أما شروط التسخير فكالتالي:

١ - أن يعتمد المسخر وهو الإنسان على الله ويتوكل عليه في أي مجال من مجالات التسخير.

٢ - أن يربط الأسباب بالمسببات.

٣ - أن يلتزم بالمعنى الحرفي للتسخير، فلا يتصور أن يسخر اليابسة فيحولها إلى ماء، أو يحول الطير إلى إنسان، فهذا اعتداء وتجاوز، وليس تسخيراً.

---

(٢٤) سورة الملك، آية ١٥.

(٢٥) سورة الرحمن، آية ٣٣.

المطلب الثالث

السحب والغيوم وعلاقتها بالكون والفضاء الخارجي والعوالم الأخرى

ويتضمن ما يلي:

الأول: معنى السحب:

السّحَابة: الغيم، وجمعها سَحَابٌ وسُحُب - بضمتين - وسحائب[٢٦].

والسحب عبارة عن ضباب كثيف بعيداً عن سطح الأرض، يظهر في أعالي الجو، وهو مظهر من مظاهر تكاثف بخار الماء في طبقات الجو العليا، تتكون نتيجة صعود هواء رطب إلى طبقات الجو العليا، حيث هناك تنخفض درجة الحرارة[٢٧].

أو هي كتل تتشكل بأشكال مختلفة في السماء، منها: المتلبد الداكن، ومنها: متوسط الحجم، ومنها: صغير الحجم، وكلها تسبح في الفضاء[٢٨]، وسمي السحاب سحاباً لانسحابه في الهواء[٢٩].

الثاني: أهمية السحب وأنواعها:

لا شك أن للسحب أهمية كبيرة في السماء، لأنها علامات وإشارات لنزول المطر الذي به حياة الإنسان والأرض والنبات والحيوان وكل شيء. قال تعالى:

---

(٢٦) الرازي ، مختار الصحاح، ص٢٨٨ مادة (سَحَبَ) ، وإبراهيم مصطفى ورفاقه، المعجم الوسيط، ١/ ٤٢٠، مادة (سَحَبَ).

(٢٧) الفندي، مع القرآن في الكون ص١٣٩، وجودة حسين جودة، الجغرافيا الطبيعية والخرائط، ص٢٦١، ويحيى الفرحان وآخرين ، مدخل إلى الجغرافيا الطبيعية، ص٢٥٩.

(٢٨) تفسير القرطبي، مصدر سابق، ٩/ ٢٩٥.

(٢٩) أخرجه ابن ماجه، كتاب الدعاء، باب ما يدعو به الرجل إذا رأى السحاب والمطر، حديث رقم ٣٨٨٩، ٢/ ١٢٨٠.

﴿وَهُوَ ٱلَّذِى يُرۡسِلُ ٱلرِّيَٰحَ بُشۡرَۢا بَيۡنَ يَدَىۡ رَحۡمَتِهِۦۖ حَتَّىٰٓ إِذَآ أَقَلَّتۡ سَحَابٗا ثِقَالٗا سُقۡنَٰهُ لِبَلَدٖ مَّيِّتٖ فَأَنزَلۡنَا بِهِ ٱلۡمَآءَ﴾(٣٠).

لكن هذا لا يمنع أن تكون السحب علامات أو إشارات شؤم وغضب، روى ابن ماجه عن عائشة أن النبي صلى الله عليه وسلم كان إذا رأى سحاباً مقبلاً من أُفق من الآفاق ترك ما هو فيه - وإن كان في صلاة - حتى يستقبله فيقول: اللّهُمّ إنّا نعوذُ بكَ من شرِّ ما أُرسِلَ به، فإن أمطر قال: "اللّهُمَّ سَيْبَاً نافعاً"(٣١) - مرتين أو ثلاثاً - وإن كشف الله ولم يمطر حمد الله على ذلك.

وعن عائشة رضي الله عنها قالت: كان رسول الله صلى الله عليه وسلم إذا كان يوم الريح والغيم عُرف ذلك في وجهه، وأقبل وأدبر، فإذا مطرت سُرّ به، وذهب عنه ذلك، قالت عائشة فسألته قال: "إنّي خشيت أنْ يكُونَ عَذّاباً سُلّط عَلَى أُمّتي"(٣٢)، وكان عليه الصلاة و السلام إذا رأى المطر يقول "رَحْمَة" وفي رواية قال: لَعَلهُ يَا عَائِشَة، كَمَا قَالَ قوم عَاد: "فلمّا رَأَوْهُ عَارِضَاً مُسْتَقبِل أودِيَتِهُمْ قَالوا: هَذَا عَارِضٌ مُمْطِرُنَا"(٣٣).

روى مسلم عن أبي هريرة رضي الله عنه عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: بينما رجل بفلاة من الأرض سمع صوتاً في سحابة اسقِ حديقة فلان، فتنحى ذلك السحاب، فأفرغ ماءه في حرة(٣٤)، فإذا شَرْجَة(٣٥) من تلك الشراج قد استوعبت ذلك الماء كله، فتتبع الماء، فإذا رجل قائم في حديقته يحول الماء

(٣٠) سورة الأعراف، آية ٥٧.

(٣١) أخرجه ابن ماجه، كتاب الدعاء، باب ما يدعو به الرجل إذا رأى السحاب والمطر، حديث رقم ٣٨٨٩، ٢/ ١٢٨٠.

(٣٢) أخرجه مسلم، كتاب صلاة الاستسقاء، التعوذ عند رؤية الريح و الغيم، ٦/١٩٦.

(٣٣) انظر التخريج السابق شاهد٣٢.

(٣٤) أرض ذات حجارة سود، انظر المقري الفيومي، المصباح المنير، ص١٢٩ مادة (حرر).

(٣٥) مسيل ماء، والجمع: أشراج، انظر المقري الفيومي، المصباح المنير، ص٣٠٨ مادة (شَرجَ).

بمسحاته، فقال له: يا عبدالله، ما اسمك؟ قال: فلان للاسم الذي سمع في السحابة – فقال له: يا عبدالله، لمَ تسألني عن اسمي فقال إني سمعت صوتاً في السحاب الذي هذا ماؤه يقول: اسق حديقة فلان، لاسمك فما تضع فيها؟ قال: أما إذا قلت هذا فإني أنظر إلى ما يخرج منها فأتصدق بثلثه، وآكل أنا وعيالي ثلثاً، وأرد فيها ثلثه، وفي رواية: وأجعل ثلثه في المساكين والسائلين وابن السبيل(٣٦).

يُفهم من ذلك: أن السحب إما أن تحمل فعلاً خيراً ومطراً يتساقط على الأرض، وإما أن تحمل عذاباً، أي أمطار عذاب، فيها حجارة أو حصباء، وهذا ما حدا بالرسول عليه الصلاة و السلام عندما سألته عائشة أن يقول: "خَشيتُ أنْ يَكُونَ عَذَابَاً سُلِّطَ عَلَى أُمَتِّي" أي السحب.

وإن هذا في غاية الأهمية ونحن نتوجه لدراسة السحب وكيفية استمطارها حتى لا نعتقد ابتداءً أن أمر الاستمطار في غاية السهولة، فكيف سيكون الحدث إذا كانت السحابة من النوع الذي تحمل الغضب والعذاب!؟.

نعم إن للسحب علمياً وظاهرياً فوائد كثيرة، ففضلاً عن أنها تحمل الأمطار لتلقي بها على الأرض فإنها تمنع الإشعاع الشمسي من النفاذ إلى الأرض نهاراً، وتمنع الإشعاع الأرضي إلى الجو أثناء الليل، وكذلك تنشر الضباب الكثيف الذي يزيد في رطوبة الأرض(٣٧).

أما أنواع السحب(٣٨):

تنقسم من حيث ارتفاعها عن سطح البحر إلى ثلاثة أقسام:

١ – سحب مرتفعة.

٢ – سحب متوسطة.

٣ – سحب منخفضة.

---

(٣٦) أخرجه مسلم، كتاب الزهد، فضل الإنفاق على المساكين وابن السبيل، ١٨/ ١١٤ – ١١٥.

(٣٧) جودة حسين جودة، الجغرافيا الطبيعية، مرجع سابق، ص٢٦١.

(٣٨) جودة حسين جودة، الجغرافيا الطبيعية، مرجع سابق، ص٢٦١ – ٢٦٣.

السحب المرتفعة:

ويتفاوت ارتفاع السحب المرتفعة وانخفاضها بتغير فصول السنة، فيزداد الارتفاع صيفاً ويتناقص شتاءً، ويتراوح ارتفاع السحب المرتفعة ما بين ٦٠٠٠ – ١٢٠٠٠ متر.

وتنقسم السحب المرتفعة إلى الأقسام التالية:

١ – السمحاق Cirrus:

وهي سحب بيضاء اللون رقيقة، تتشكل من بلورات ثلجية، وتشبه في هيئتها الريش الأبيض اللون أو القطن المندوف، ووجودها يدل على قرب حدوث جو رديء.

٢ – السمحاق الركامي:

وتظهر على شكل بقع بيضاء وتنتظم في مجموعات متراصة، قال الله عز وجل: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يُزْجِى سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُۥ ثُمَّ يَجْعَلُهُۥ رُكَامًا فَتَرَى ٱلْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَٰلِهِۦ وَيُنَزِّلُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن جِبَالٍ فِيهَا مِنۢ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِۦ مَن يَشَآءُ وَيَصْرِفُهُۥ عَن مَّن يَشَآءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِۦ يَذْهَبُ بِٱلْأَبْصَٰرِ ﴿٤٣﴾ يُقَلِّبُ ٱللَّهُ ٱلَّيْلَ وَٱلنَّهَارَ إِنَّ فِى ذَٰلِكَ لَعِبْرَةً لِّأُو۟لِى ٱلْأَبْصَٰرِ ﴿٤٤﴾﴾(٣٩)

٣ – السمحاق الطبقي:

وتبدو على هيئة ستار يغطي السماء، ويبدو بلون اللبن وظهورها ينذر بقرب سقوط المطر.

السحب المتوسطة(٤٠):

يتراوح ارتفاع السحب المتوسطة بين ٢٠٠ – ٦٠٠٠ متر، وتنقسم إلى :

---

(٣٩) سورة النور، آيات ٤٣ – ٤٤.

(٤٠) المرجع السابق، ص٢٦١، وانظر يحيى الفرحان، المدخل إلى الجغرافيا الطبيعية، مرجع سابق، ص٢٦٠ – ٢٦١.

١ - **الركام المتوسط الارتفاع Allccumulus:**

تبدو بشكل كتل كروية، تظهر في هيئة أمواج متتابعة، وظهورها يدل على قرب تغير سيِّيء في أحوال الجو.

٢ - **الطبقي المتوسط الارتفاع Altostratus:**

وهي ذات لون رمادي، أو ضارب إلى الزرقة، ووجوها يدل على قرب سقوط المطر.

السحب المنخفضة(٤١):

وترتفع إلى علو ٢٠٠٠ متر وتنقسم إلى :

١ - **الركام الطبقي Stratocumulus:**

وتبدو على هيئة أو طبقة أو كتل اسطوانية الشكل، رمادية اللون، ويصحبها أحياناً سقوط المطر.

٢ - **السحب الطبقية Stratus:**

سحب منخفضة، رمادية اللون، تحجب السماء بأكملها.

٣ - **المزن الطبقي Minbostratus:**

سحب رمادية، غالباً ما تكون قاتمة، تحجب السماء بأكملها ويصحبها سقوط أمطار غزيرة.

٤ - **الركامي Cumulus:**

وهي سحب تشبه في مظهرها القنبيط، فهي ناصعة البياض، ويصحبها سقوط مطر.

٥ - **المزن الركامي Cumulonimbus:**

سحب ترتفع رأسياً، حتى تصل إلى علو يسمح بالتكاثف والسمك الذي

---

(٤١) يحيى الفرحان، المدخل إلى الجغرافيا الطبيعية، مرجع سابق، ص٢٦٠ - ٢٦١.

يحوي بخار الماء، ويصحبها سقوط أمطار غزيرة، وحدوث رعد وبرق، وهي أكثر أنواع السحب إمطاراً.

هذا ويمكن تقسيم السحب تقسيماً آخر من **حيث اختلاطها أو علاقتها بالعوالم الأخرى** إلى التقسيمات التالية(٤٢):

١ - سحب متحمضة للمطر الذي فيه رحمة للعباد بعد أن تثيرها الرياح قال تعالى: ﴿حَتَّىٰٓ إِذَآ أَقَلَّتۡ سَحَابٗا ثِقَالٗا سُقۡنَٰهُ لِبَلَدٖ مَّيِّتٖ فَأَنزَلۡنَا بِهِ ٱلۡمَآءَ﴾(٤٣)، وقال تعالى: ﴿ٱللَّهُ ٱلَّذِي يُرۡسِلُ ٱلرِّيَٰحَ فَتُثِيرُ سَحَابٗا﴾(٤٤)، وقال عز من قائل: ﴿وَيُنشِئُ ٱلسَّحَابَ ٱلثِّقَالَ﴾(٤٥).

٢ - سحب تحمل معها الريح كما قال تعالى: ﴿تُدَمِّرُ كُلَّ شَيۡءِۭ بِأَمۡرِ رَبِّهَا﴾(٤٦).

٣ - سحب تحمل معها ريح وحجارة وحصباء كما حدث مع قوم لوط لما أذن الله بهلاكهم، قال تعالى: ﴿وَأَمۡطَرۡنَا عَلَيۡهَا حِجَارَةٗ مِّن سِجِّيلٖ مَّنضُودٖ﴾(٤٧)، وقال تعالى: ﴿أَمۡ أَمِنتُم مَّن فِي ٱلسَّمَآءِ أَن يُرۡسِلَ عَلَيۡكُمۡ حَاصِبٗاۖ﴾(٤٨).

٤ - سحب تحمل معها أمطاراً من نوع العذاب، قال تعالى: ﴿وَأَمۡطَرۡنَا عَلَيۡهِم مَّطَرٗاۖ فَسَآءَ مَطَرُ ٱلۡمُنذَرِينَ ۝٥٨﴾(٤٩)، وقال عز من قائل: ﴿وَأَمۡطَرۡنَا عَلَيۡهِم مَّطَرٗاۖ فَٱنظُرۡ كَيۡفَ كَانَ عَٰقِبَةُ ٱلۡمُجۡرِمِينَ ۝٨٤﴾(٥٠).

وتنقسم السحب من حيث تأصيلها وظهورها مرة أخرى في السماء إلى:

---

(٤٢) تفسير القرطبي، ١٦/٢٠٦، ١٨/٢١٧.
(٤٣) سورة الأعراف، آية ٥٧.
(٤٤) سورة الروم، آية ٤٨.
(٤٥) سورة الأحقاف، آية ٢٥.
(٤٦) سورة الأحقاف، آية ٢٥.
(٤٧) سورة هود، آية ٨٢.
(٤٨) سورة الملك، آية ١٧.
(٤٩) سورة النمل، آية ٥٨.
(٥٠) سورة الأعراف، آية ٨٤.

١ - سحب عارضة في أُفق السماء، قال تعالى: ﴿هَذَا عَارِضٌ مُّمْطِرُنَا﴾[٥١]، أي ممطر لنا، لأنهم (قوم عاد) لما رأوا السحاب في عرض السماء استبشروا؛ لأن المطر كان قد أبطأ عنهم[٥٢].

٢ - سحب ثابتة أو سيارة، وهذه نوعان:

أ - إما أن يكون ثباتها لفترة زمنية طويلة كما هو الشأن في البلاد المتجمدة والقطبية.

ب - وإما أن يكون ثباتها لفترة زمنية قصيرة أو محددة لساعات أو أقل أو أكثر.

يبدو من تقسيم السحب إلى الأنواع والشؤون المار ذكرها في غاية الأهمية ونحن نقف على باب المطلب الرابع الذي يدور حول كيفية استمطار هذه السحب، لا سيما وأن العلماء غير متفقين إلى حد الآن على نوع واحد أو عدة أنواع يصدق عليها الاستمطار أو يمكن استمطارها، وتراهم يميلون عند الحديث عن الاستمطار إلى السحب الركامية، والمتوسطة، والركامية الطبقية المنخفضة التي تعلو عن الأرض بمقدار ٢٠٠٠ متر.

الثالث: علاقة السحب بالكون والفضاء الخارجي والعوالم الأخرى:

أشرنا إلى أنّ السحب تسبح في الفضاء الخارجي؛ لأنها مخلوقات - كغيرها - تغدو وتروح، وتظهر وتختفي بأوصاف وأشكال خارجة عن إرادتها وإرادة الإنسان، فإذا ظهرت في كبد السماء أو في أُفقه بيضاء رقيقة فليس لها إلا أن تُسلم، وإذا ظهرت كريش أبيض رقيق فليس لها إلاّ أن تطيع، وإذا ظهرت كقطن مندوف فليس لها إلاّ أن تستسلم[٥٣].

إذن لا جديد يصدق عليها لإفرادها عن غيرها من العوالم، ولا كبير عجب

---

(٥١) سورة الأحقاف، آية ٢٤.

(٥٢) تفسير القرطبي، مصدر سابق، ١٦/ ٢٠٥.

(٥٣) المصدر السابق مع التصرف.

إذا حملت الماء فأسقطته بغزارة أو بددته بفزع أو أفزعته برحمة، قال تعالى: ﴿حَتَّىٰٓ إِذَآ أَقَلَّتۡ سَحَابًا ثِقَالًا سُقۡنَٰهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنزَلۡنَا بِهِ ٱلۡمَآءَ﴾[٥٤].

فالآية فيها تحتيم على السحب أن تحمل الماء بمشيئة الله وقدرته، لتصب به على الأرض الميتة الجدباء، لتحولها إلى أرض مخصبة مخضرة فيها المعاش والحياة.

إذا تأكدنا من هذا فبإمكاننا أن نقترب من المطلب الرابع الذي يتعلق بالاستمطار.

المطلب الرابع

استمطار السحب، والأدلة الشرعية على ذلك، وأنواع وأسباب وشروط الاستمطار، وأدواته وطرقه وأوقاته ونتائجه، وحكم الاستخدام السيِّيء للاستمطار والأضرار التي تنتج عن ذلك

ويتضمن ما يلي:

الأول: مفهوم الاستمطار والأدلة الشرعية عليه :

الاسْتِمْطَار: من استمطر، والمطر الماء المنسكب من السماء، وهو ماء السحاب، والجمع أمطار، يقال: مطرتهم السماء تمطرهم مطراً وأمطرتهم: أصابتهم بالمطر، وهو أقبحها، ومطرت السماء وأمطرها الله، وقد مطرنا، وناس يقولون: مطرت السماء وأمطرت بمعنى، وأمطرهم الله مطراً أو عذاباً[٥٥]، قال تعالى: ﴿وَأَمۡطَرۡنَا عَلَيۡهِم مَّطَرٗاۖ فَسَآءَ مَطَرُ ٱلۡمُنذَرِينَ ﴿٥٨﴾﴾[٥٦]، وقال سبحانه وتعالى: ﴿وَأَمۡطَرۡنَا عَلَيۡهَا حِجَارَةٗ مِّن سِجِّيلٖ مَّنضُودٖ﴾[٥٧]، جعل

---

(٥٤) سورة الأعراف، آية ٥٧.
(٥٥) لسان العرب ٥/١٧٨ – ١٧٩.
(٥٦) سورة النمل/ آية ٥٨.
(٥٧) سورة هود/ آية ٨٢.

الحجارة كالمطر لنزولها من السماء[٥٨]، والممطر والممطرة بوزن المبضع وهو ما يلبس في المطر يتوقى به[٥٩]، والاستمطار: الاستسقاء، قال الفرزدق[٦٠]:

استمطروا من كل قريش   كل مُنْخَدِع

أما الاستمطار: فهو الاستسقاء، والاستسقاء لغة: هو استفعال من السقيا، والسقيا بضم السين: الاسم من السقي[٦١]، أي طلب السقي وإعطاء ما يشربه، أنشد أبو طالب عم النبي في مدحه صلى الله عليه وسلم:[٦٢]

وأبيض يستسقي الغمام بوجهه   ثمال اليتامى عصمة للأرامل

وشرعاً: طلب السقي من الله، لقحط نزل بهم، أو غيره، بكيفية مخصوصة[٦٣]، عند شدة الحاجة، بأن يحبس المطر، ولم يكن لهم أودية وآبار وأنهار يشربون منها، ويسقون مواشيهم وزرعهم، أو كان ذلك، إلا أنه لا يكفي، فإذا كان كافياً لا يستسقى[٦٤]، قال تعالى: ﴿وَإِذِ ٱسۡتَسۡقَىٰ مُوسَىٰ لِقَوۡمِهِۦ فَقُلۡنَا ٱضۡرِب بِّعَصَاكَ ٱلۡحَجَرَۖ فَٱنفَجَرَتۡ مِنۡهُ ٱثۡنَتَا عَشۡرَةَ عَيۡنٗاۖ﴾[٦٥]، أي جعل بين ظهرانيهم حجراً مربع، وأمر موسى عليه السلام فضربه، فانفجرت منه اثنتا عشرة عيناً، في كل ناحية منه ثلاث عيون[٦٦].

يفهم من هذا أن الاستمطار الذي يحمل معنى الاستسقاء جائز وضروري عند انحباس المطر، وبدون سحاب لا يكون، لأن السحب هي التي توزع الماء العذب على القارات، ويغذي المطر والثلج والبرد كلاً من العيون والوديان والأنهار

---

(٥٨) ابن كثير تفسير القرآن العظيم، ٢/ ٤٥٥.
(٥٩) لسان العرب، ٥/ ١٧٩، ومختار الصحاح، ص٦٢٧، مادة (مطر).
(٦٠) لسان العرب، ٥/ ١٧٩.
(٦١) كشاف القناع، ٢/ ٦٦.
(٦٢) بدائع الصنائع، ١/ ٢٨٢.
(٦٣) حاشية الخرشي٢/ ١٠٩، والبهوتي، ٢/ ٦٦.
(٦٤) حاشية ابن عابدين، ٢/ ١٨٤.
(٦٥) سورة البقرة/ آية٦٠.
(٦٦) تفسير ابن كثير، ١/ ١٠٠.

والمياه الجوفية، ويتواصل نزول المطر من السحاب على الأرض منذ مليارات السنين، ولكن علم الإنسان بأجمعه غير قادر على أن يوضح سر هذا المطر(٦٧).

إذا فهمنا هذا: نقول ليس عندنا من الأدلة القرآنية وغيرها ما يمنع من التعامل مع السحب - لأنها هي التي توزع الأمطار كما أشرنا - بأساليب وطرق علمية مبتكرة تتعلق بشحنها أو تلقيحها بمواد تجعلها تزيد أو تسرع في المطر، لأن العملية أولاً وأخيراً هي استمطار أو استسقاء فعلها النبي صلى الله عليه وسلم وصحابته، وأجمع عليها الفقهاء، لكن مع اختلاف الأسلوب والطريقة حسب الزمان والمكان، وحسب التطورات العلمية التي تشهدها الأجيال، لكن قبل أن نغوص في حيثيات وجزئيات البحث نقرر سلفاً أن استمطار المطر بشحن السحب أو تلقيحها - بوسائل علمية وتكنولوجية مخترعة _ لتستمطر لا يعني أبداً تحدي عوالم الله العجيبة، بل تسخير وإعمال لهذه العوالم بموجب المصالح الكثيرة التي تسعى الشريعة إلى تحقيقها لبني الإنسان وهذه هي الأدلة:

أولاً: القرآن الكريم

قال تعالى: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ يُزْجِى سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُۥ ثُمَّ يَجْعَلُهُۥ رُكَامًا فَتَرَى ٱلْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَٰلِهِۦ وَيُنَزِّلُ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مِن جِبَالٍ فِيهَا مِنۢ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِۦ مَن يَشَآءُ وَيَصْرِفُهُۥ عَن مَّن يَشَآءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِۦ يَذْهَبُ بِٱلْأَبْصَٰرِ ﴿٤٣﴾﴾(٦٨)، وقال عز من قائل: ﴿وَأَرْسَلْنَا ٱلرِّيَٰحَ لَوَٰقِحَ فَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَسْقَيْنَٰكُمُوهُ وَمَآ أَنتُمْ لَهُۥ بِخَٰزِنِينَ ﴿٢٢﴾﴾(٦٩)، وقال سبحانه وتعالى: ﴿وَهُوَ ٱلَّذِى يُرْسِلُ ٱلرِّيَٰحَ بُشْرًۢا بَيْنَ يَدَىْ رَحْمَتِهِۦ حَتَّىٰٓ إِذَآ أَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَٰهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنزَلْنَا بِهِ ٱلْمَآءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِۦ مِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِ كَذَٰلِكَ نُخْرِجُ ٱلْمَوْتَىٰ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ ﴿٥٧﴾﴾(٧٠)، وقال سبحانه وتعالى:

---

(٦٧) القرآن والكون، ص ١٠٤.
(٦٨) سورة النور/ آية ٤٣.
(٦٩) سورة الحجر/ آية ٢٢.
(٧٠) سورة الأعراف/ آية ٥٧.

﴿وَٱللَّهُ ٱلَّذِىٓ أَرۡسَلَ ٱلرِّيَٰحَ فَتُثِيرُ سَحَابٗا فَسُقۡنَٰهُ إِلَىٰ بَلَدٖ مَّيِّتٖ فَأَحۡيَيۡنَا بِهِ ٱلۡأَرۡضَ بَعۡدَ مَوۡتِهَاۚ كَذَٰلِكَ ٱلنُّشُورُ ۝٩﴾[٧١].

نقول: إن هذه الآيات تعلمنا شيئاً عن العلاقة بين المطر والرياح والسحاب بطريقة علمية، تجعلنا نقترب كثيراً لفهم مبدأ الاستمطار بصورته المبسطة وكيفياته وحكمه، فماء المحيطات والبحار يتبخر بفعل الطاقة الشمسية، أي أن الماء المائع يصبح غازاً لا يرى مثل الهواء، فتحمل الرياح هذا الغاز الساخن وتصعد به إلى الطبقات الجوية العليا، فإذا التقى هذا الغاز بأجسام باردة كجبل مرتفع مثلاً أو رياح باردة في الطبقات العليا من الجو، ترك حرارته ورجع مائعاً على شكل قطرات صغيرة جداً، يكون حجمها جزءاً من ألف من المليمترات تقريباً، فلا تسقط هذه القطرات على سطح الأرض للزوجتها في الهواء بسبب حجومها الصغيرة، ثم تأتي السحب التي فيها مطر – ولكنه ضعيف لا ينزل على الأرض لضعف السحابة – تحملها الرياح، فيتم تلقيح السحابة بواسطة الرياح، وهذا هو اللقاح الأول، ويتم من مزج شيئين أحدهما بارد والآخر ساخن، لكن لا يتحول البخار ماءً بمجرد اتصاله بشيء بارد، بل ينبغي على الرياح أن تحمل معها(مراكز تمييع) وهي قسيمات مجهرية من الغبار الذي تثيره من سطح الأرض إلى السماء، وهكذا يقع تلقيح الهواء، ليصبح سحاباً، وتصبح الرياح بهذه الصفة[٧٢].

إن القطرات التي يتكون منها السحاب مشحونة كهربائياً، إما سالبة كلها، وإما موجبة كلها، وإما نصفه الأسفل من نوع كهربائي، ونصفه الأعلى من نوع آخر – وهذه الكهرباء تجعل قطرات السحاب لا تتجمع، بل تدفع بعضها بعضاً – وتحمل الرياح هذا السحاب إلى أن يلتقي إما بسحاب آخر أو جبل، أو أي مرتفع ذي كهرباء مضادة، فتتصل الكهرباء السالبة بالكهرباء الموجبة، فيتكون تلقيح من نوع آخر، وهذا هو النوع الثالث من التلقيح، تكونه الرياح للسحاب،

---

(٧١) سورة فاطر/ آية ٩.

(٧٢) بشير التركي، لله العلم،١٩٧٩م، تونس، ص١٦٤ – ١٦٥، وانظر التفسير الكبير ٦/ ٤٦٣، ، وانظر الفندي، مع القرآن في الكون، ص١٦٥.

وينشأ عنه البرق ثم الرعد، فيصبح السحاب محايداً لا كهرباء فيه، فتتضخم قطراته بسرعة وتسقط على الأرض في شكل مطر، أو إذا كانت البرودة شديدة، في شكل ثلج، وهذا لا يقع إلا بإذن الله، فهناك سحب لا يسقط منها مطر ولو نشأ الرعد فيها، وهناك سحب صغيرة بدون رعد تنشأ عنها أمطار غزيرة كل ذلك بإذن الله(٧٣).

ثم على الوجه الآخر يقول الحق جل وعلا ﴿هُوَ ٱلَّذِى يُرِيكُمُ ٱلْبَرْقَ خَوْفًا وَطَمَعًا وَيُنشِئُ ٱلسَّحَابَ ٱلثِّقَالَ ﴿١٢﴾﴾(٧٤)، أي ثقيلة قريبة من الأرض بسبب امتلائها بالماء(٧٥)، وقال سبحانه وتعالى: ﴿فَقُلْتُ ٱسْتَغْفِرُوا۟ رَبَّكُمْ إِنَّهُۥ كَانَ غَفَّارًا ﴿١٠﴾ يُرْسِلِ ٱلسَّمَآءَ عَلَيْكُم مِّدْرَارًا ﴿١١﴾﴾(٧٦)، قال الإمام القرطبي في تفسيره: (في هذه الآية دليل على أن الاستغفار يستنزل به الرزق والأمطار)(٧٧)، ولا شك أن الاستغفار هو طريق وواجب أولي للاستمطار، فكيف لو اقترن بفعل على الواقع يتعامل فيه مع السحابة! لأن الرزق سببه المطر أو أن المطر سبب في الرزق، وقال عز من قائل: ﴿وَيَٰقَوْمِ ٱسْتَغْفِرُوا۟ رَبَّكُمْ ثُمَّ تُوبُوٓا۟ إِلَيْهِ يُرْسِلِ ٱلسَّمَآءَ عَلَيْكُم مِّدْرَارًا وَيَزِدْكُمْ قُوَّةً إِلَىٰ قُوَّتِكُمْ﴾(٧٨)، أي يرسل السماء بالمطر متتابعاً يتلو بعضه بعضا(٧٩)، فعلق إرسال المطر بالاستغفار(٨٠)، وقال سبحانه وتعالى: ﴿وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ ٱلْقُرَىٰٓ ءَامَنُوا۟ وَٱتَّقَوْا۟ لَفَتَحْنَا عَلَيْهِم بَرَكَٰتٍ مِّنَ ٱلسَّمَآءِ وَٱلْأَرْضِ﴾(٨١)، وقال سبحانه

---

(٧٣) لله العلم، بشير التركي، ص١٦٥.
(٧٤) سورة الرعد/ آية ١٢.
(٧٥) ابن كثير، ٢/ ٥٠٥.
(٧٦) سورة نوح/ آيات ١٠، ١١.
(٧٧) تفسير القرطبي، ١٨/ ٣٠٢.
(٧٨) سورة هود/ آية ٥٢.
(٧٩) تفسير القرطبي، ٩/ ٥١، وتفسير ابن كثير٢/ ٤٤٩.
(٨٠) الموصلي، الاختيار، ١/ ٧١.
(٨١) سورة الأعراف/ آية ٩٦.

وتعالى: ﴿فَأَنزَلْنَا مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَأَسْقَيْنَٰكُمُوهُ﴾(٨٢)، وقال سبحانه وتعالى: ﴿وَإِذِ ٱسْتَسْقَىٰ مُوسَىٰ لِقَوْمِهِۦ فَقُلْنَا ٱضْرِب بِّعَصَاكَ ٱلْحَجَرَ ۖ فَٱنفَجَرَتْ مِنْهُ ٱثْنَتَا عَشْرَةَ عَيْنًا ۖ﴾(٨٣)، وقال سبحانه وتعالى: ﴿لِّنُحْـِۧىَ بِهِۦ بَلْدَةً مَّيْتًا وَنُسْقِيَهُۥ مِمَّا خَلَقْنَآ أَنْعَٰمًا وَأَنَاسِىَّ كَثِيرًا ﴿٤٩﴾﴾(٨٤)، وقال سبحانه وتعالى: ﴿وَأَوْحَيْنَآ إِلَىٰ مُوسَىٰٓ إِذِ ٱسْتَسْقَىٰهُ قَوْمُهُۥٓ أَنِ ٱضْرِب بِّعَصَاكَ ٱلْحَجَرَ ۖ﴾(٨٥)، وقال عز من قائل: ﴿وَٱلَّذِى هُوَ يُطْعِمُنِى وَيَسْقِينِ ﴿٧٩﴾﴾(٨٦).

فهذه الآيات تنهض بمجموعها لتؤيد فكرة الاستمطار بالطرق العلمية المبتكرة، فإذا كانت العوالم المخلوقة جميعها مسخرة للإنسان من أرض كذلول، ومن سماء كركوب، ومن فضاء كهبوط وصعود، ومن سحب لتنزيل المطر، فلا داع أن يظن أن هذه الأخيرة أعظم شأناً، وأبعد منالاً كي يتحرج الإنسان من التعامل معها أو الوقوف أمامها موقف العجز والكسل أو الذي لا حول له ولا طول، لا سيما وأن الآيات القرآنية حدثتنا عنها إلى حد بعيد، وبالأخص في مثل النوع الثقيل(السحاب الثقال) القريبة من الأرض التي تعزم على إفراغ حمولتها من المطر، وهذا يعني أن نوعاً أو أنواعاً أخرى بعيدة أو قريبة من الأرض، لكنها غير ثقيلة، فتحتاج إلى تلقيح بقذف بلورات أو مساحيق أو أبخرة – مما استطاع العقل البشري تصنيعه – كمساعد لها في التكاثف والهطول

هذا، وإذا وجدنا من يزعم أننا بعدنا عن الجادة وضللنا الطريق بقولنا: إن السحب تستمطر، والقابلية لشحنها بمساحيق أو بلورات موجودة – مستدلاً بآيات القرآن الكريم في مثل قوله تعالى: ﴿أَفَرَءَيْتُمُ ٱلْمَآءَ ٱلَّذِى تَشْرَبُونَ ﴿٦٨﴾ ءَأَنتُمْ أَنزَلْتُمُوهُ مِنَ ٱلْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ ٱلْمُنزِلُونَ ﴿٦٩﴾ لَوْ نَشَآءُ جَعَلْنَٰهُ أُجَاجًا فَلَوْلَا

---

(٨٢) سورة الحجر/ آية ٢٢.
(٨٣) سورة البقرة/ آية ٦٠.
(٨٤) سورة الفرقان/ آية ٤٩.
(٨٥) سورة الأعراف/ آية ١٦٠.
(٨٦) سورة الشعراء/ آية ٧٩.

تَشْكُرُونَ ﴿٧٠﴾[٨٧]، وقوله تعالى: ﴿إِنَّ ٱللَّهَ عِندَهُۥ عِلْمُ ٱلسَّاعَةِ وَيُنَزِّلُ ٱلْغَيْثَ وَيَعْلَمُ مَا فِى ٱلْأَرْحَامِ ۖ وَمَا تَدْرِى نَفْسٌ مَّاذَا تَكْسِبُ غَدًا ۖ وَمَا تَدْرِى نَفْسٌۢ بِأَىِّ أَرْضٍ تَمُوتُ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌۢ ﴿٣٤﴾[٨٨] – فنجيب أن هذه فيها دلالة على المؤيدين لفكرة الاستمطار لا الشاجبين، لأن إنزال المطر من مفاتيح الغيب التي لا يعلمها إلا الله وحده، ولا يعلمها أحد إلا بعد إعلامه تعالى بها، وهذا أولاً.

وثانياً: إن كل ما يفعله العالم المجرب والمكتشف للمطر الصناعي هو فقط تجارب على عوالم موجودة ومبثوثة في ملكوت الله عز وجل الواسع، وليس إحداث شيء من العدم، والتجارب إما أن تؤول إلى نجاح أو إلى فشل، فإذا نجحت فذلك شيء علمه الله لمن شاء من خلقه، وإذا فشلت فشيء حجبه الله عمن شاء من خلقه، وفي هذا يقول ابن كثير: (وكذلك إنزال الغيث لا يعلمه إلا الله، ولكن إذا أمر الله به علمته الملائكة الموكلون بذلك، ومن يشاء من خلقه)[٨٩]، وبمثل المعنى نفسه يقول ابن عباس: إن بخار الماء لفي نقرة إبهامه (يقصد ملك الرعد الذي يسوق السحاب والموكل به بحيث يصرفه حيث يؤمر)[٩٠].

ثانياً من السنة:

عن أنس بن مالك أن رجلاً دخل المسجد يوم جمعة من باب كان نحو دار القضاء ورسول الله صلى الله عليه وسلم قائماً، ثم قال: يا رسول الله، هلكت الأموال، وانقطعت السبل، فادعُ الله يغثنا. قال: فرفع رسول الله صلى الله عليه وسلم يديه ثم قال: "اللّهُمّ أغثنا، اللّهُمّ أغثنا، اللّهُمّ أغثنا" قال أنس: ولا والله ما نرى في السماء من سحاب ولا قزعة، وما بيننا وبين سلع من بيت ولا دار، قال فطلعت من ورائه سحابة مثل التّرس، فلما توسطت السماء انتشرت، ثم

---

(٨٧) سورة الواقعة/ آيات ٦٨ – ٧٠.
(٨٨) سورة لقمان/ آيات ٣٤.
(٨٩) مختصر تفسير ابن كثير، ٣/ ٧١، وانظر الشرقاوي، الله والكون، ص ١٠٦.
(٩٠) تفسير القرطبي، ٩/ ٢٩٦.

أمطرت قال: فلا والله ما رأينا الشمس سبتاً، قال: ثم دخل رجل من ذلك الباب في الجمعة المقبلة ورسول الله صلى الله عليه وسلم قائم يخطب، فاستقبله قائماً فقال: يا رسول الله، هلكت الأموال، وانقطعت السبل، فادعُ الله يمسكها عنا. قال: فرفع رسول الله صلى الله عليه وسلم يديه، ثم قال "اللّهُمّ حولنا ولا علينا، «اللّهُمّ على الآكام والضراب، وبطون الأودية، ومنابت الشجر»[٩١] فانقلعت وخرجنا نمشي في الشمس".

فالاستمطار الذي هو استسقاء تم بواسطة دعاء النبي صلى الله عليه وسلم، كما أن انحسار الماء وتوقفه تم - أيضاً - بدعاء الرسول صلى الله عليه وسلم، وهو الذي علّمنا ذلك، وجرى على هذا الخلفاء والأمراء والفقهاء والعلماء وإلى وقتنا هذا.

فكلما حز بالمسلمين جفاف أو انقطاع من الأمطار توجهوا إلى الله عز وجل يستسقونه، ويطلبون منه إنزال رحماته وبركاته على الأرض، فما يكاد المسلمون يرجعون من صلوات الاستسقاء وأدعيته إلا وترى الأمطار تنهمر مدراراً.

وفي حديث ابن عباس أن النبي صلى الله عليه وسلم خرج متواضعاً متبذلاً، متخشعاً، فصلى ركعتين، كما يصلى في العيد، لم يخطب خطبتكم هذه)[٩٢].

وفي حديث أبي هريرة قال: (خرج نبي الله صلى الله عليه وسلم يوماً يستسقي، فصلى بنا ركعتين بلا أذان ولا إقامة، ثم خطبنا ودعا الله عز وجل، وحول وجهه نحو القبلة رافعاً يديه، ثم قلب رداءه، فجعل الأيمن على الأيسر، والأيسر على الأيمن)[٩٣].

وفي حديث عبدالله بن زيد قال: (رأيت النبي صلى الله عليه وسلم يوم

---

(٩١) أخرجه البخاري، كتاب الصلاة، باب الاستسقاء في المسجد الجامع، ١/٣٥، ومسلم، كتاب الاستسقاء، الدعاء في الاستسقاء، ٦/١٩٢ - ١٩٣.

(٩٢) أخرجه أحمد والنسائي وابن ماجه، نيل الأوطار، ٤/٦.

(٩٣) أخرجه أحمد وابن ماجه، نيل الأوطار، ٤/٤، وروى أحمد مثله عن عبدالله بن زيد.

خرج يستسقي، فحول إلى الناس ظهره، واستقبل القبلة رافعاً يديه، ثم قلب رداءه، فجعل الأيمن على الأيسر، والأيسر على الأيمن)(٩٤).

وفي حديث أبن أبي ذئب عن الزهري عن عباد بن تميم قال: رأيت النبي صلى الله عليه وسلم يوم خرج يستسقي قال: فحول إلى الناس ظهره واستقبل القبلة يدعو، ثم حول رداءه، (ثم صلى لنا ركعتين جهر فيهما بالقراءة)(٩٥).

يُفهم من هذه الأحاديث أن فعل الاستسقاء مسنون، ومثله الاستمطار

ثالثاً: من الإجماع:

أجمع الفقهاء على جواز الاستسقاء (الاستمطار) مع خلاف بينهم حول بعض تفصيلاته المتعلقة بالصلاة والدعاء وأشخاص الاستمطار وهيئاته وذلك كالتالي:

يرى أبو حنيفة – رحمه الله – في ظاهر الرواية: أنه لا صلاة للاستمطار أو الاستسقاء، وإنما فيه الدعاء، وأراد لا صلاة في الاستسقاء: الصلاة بجماعة، أي لا صلاة فيه بجماعة، بدليل ما رواه أبو يوسف أنه قال: سألت أبا حنيفة عن الاستسقاء هل فيه صلاة أو دعاء موقت أو خطبة؟ فقال: أما صلاة بجماعة فلا، ولكن الدعاء والاستغفار، وإن صلوا وحداناً فلا بأس به(٩٦).

يفهم من كلام أبي حنيفة أن الاستسقاء أو الاستمطار يكتفى فيه بالدعاء، لأنه السبب لإرسال الأمطار، لقوله تعالى: ﴿فَقُلْتُ ٱسْتَغْفِرُوا۟ رَبَّكُمْ إِنَّهُۥ كَانَ غَفَّارًا ﴿١٠﴾ يُرْسِلِ ٱلسَّمَآءَ عَلَيْكُم مِّدْرَارًا ﴿١١﴾﴾(٩٧)، ورسول الله صلى الله عليه وسلم استسقى، ولم يرو عنه الصلاة.

---

(٩٤) أخرجه أحمد والبخاري ومسلم وأبو داود والنسائي، لكن لم يذكر مسلم الجهر في القراءة، انظر صحيح مسلم، كتاب صلاة الاستسقاء، ٦/ ١٨٨ – ١٨٩، وانظر نيل الأوطار، ٤/ ٤.

(٩٥) أخرجه البخاري، كتاب الصلاة، باب كيف حول النبي ظهره إلى الناس، ٢/ ٣٨.

(٩٦) حاشية ابن عابدين، ١/ ٨٤، والهداية،١/ ٨٨، وبدائع الصنائع،١/ ٢٨٢.

(٩٧) سورة نوح/ آية ١٠، ١١.

وقد رد الحافظ الزيلعي بأن استسقاءه عليه الصلاة والسلام صحيح وثابت، أما أنه لم يرو عنه صلاة الاستسقاء فغير صحيح، بل صح أنه صلى فيه، وليس في الحديث أنه استسقى ولم يصل، بل غاية ما يوجد ذكر الاستسقاء، دون ذكر الصلاة، ولا يلزم من عدم ذكر الشيء عدم وقوعه[٩٨].

ويرى الصاحبان وجمهور الفقهاء أن للاستمطار أو الاستسقاء صلاة، وأنها سنة بالاتفاق، وأن الخروج إلى الاستسقاء والبروز عن المصر والدعاء إلى الله تعالى والتضرع إليه في نزول المطر سنة سنها رسول الله صلى الله عليه وسلم ما احتيج إليها، صلاها رسول الله صلى الله عليه وسلم وخلفاؤه رضي الله عنهم، وتكرر ثانياً وثالثاً وأكثر، إن لم يسقوا، حتى يسقيهم الله تعالى، فإن الله يحب الملحين في الدعاء[٩٩].

ويرى المالكية للاستمطار أو الاستسقاء صلاة، فإن أمطروا بعد تأهبهم لصلاتها صلوها لطلب سعة، روى أبو مصعب عن مالك: البروز إلى المصلى للاستسقاء لا يكون إلا عند الحاجة الشديدة، ومثل المالكية الشافعية، حيث يجتمع المصلون للدعاء والشكر، ولو سقوا في أثنائها(أي أثناء الصلاة) أتموها جزماً[١٠٠].

ويرى الحنابلة أنهم إذا أمطروا قبل الخروج للاستمطار لا يخرجون، إنما يشكرون الله على نعمته، ويسألوه المزيد من فضله، لكن إذا خرجوا وأمطروا قبل الصلاة، صلوا شكراً لله تعالى مع التحميد والدعاء[١٠١].

ويرى الظاهرية أن الاستمطار أو الاستسقاء دعاء مع صلاة ركعتين[١٠٢].

---

(٩٨) نصب الراية، ٢/٢٣٨، وانظر وهبة الزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته، ٢/٤١٣.

(٩٩) بداية المجتهد، ١/٢١٤ – ٢١٥، والقوانين الفقهية، ص٦٠، والشرح الصغير، ١/ ٥٣٨، ومغني المحتاج، ١/٣٢٥، والمهذب، ١/١٣٠، والمغني، ٢/٢٨٣، وكشاف القناع، ٢/٦٦.

(١٠٠) مواهب الجليل، ٢/٢٠٥، بداية المجتهد، ١/٢١٥، ومغني المحتاج، ١/٣٢١.

(١٠١) المغني، ٢/٢٨٣.

(١٠٢) المحلى، ٥/٩٣.

يفهم من هذا أن الفقهاء متفقون على التعامل مع السحب والغيوم لاستمطارها بالدعاء والصلاة لله عز وجل بأن تمطر، فإن قيل: إن هذه الصلاة لا علاقة لها بالصعود العلمي المعروف اليوم إلى الجو لشحن الغيوم أو تلقيحها لتستمطر، فنجيب أن الصلاة نوع أو أسلوب من الأساليب الكثيرة للتعامل مع العوالم الكونية الخاضعة لأمر الله بالصدع والاستجابة، وبالتالي يصح أن يتعامل مع هذه العوالم بأساليب أخرى لاستمطارها، زيادة على الصلاة، تبعاً للتقدم والاكتشاف العلمي، فالرسول صلى الله عليه وسلم وصحابته والخلفاء من بعدهم استسقوا بالخروج إلى الصحراء متذللين متواضعين عليهم ثياب خلقة غسيلة، وبعضهم استسقى بالأطفال والشيوخ والعجائز[١٠٣]، لأن دعاءهم أقرب إلى الإجابة، وبعضهم استسقى بالدواب والمجانين[١٠٤]، لأن الرزق مشترك بين الكل، وبعضهم استسقى بذوي الصلاح والدين من الناس، لأنه أسرع في استجابتهم، وبعض المخلوقات كالنملة مثلاً استسقت بالاستلقاء[١٠٥]، فكل الطرق السالفة الذكر أساليب، فلا يعدو - والحالة هذه - أن يكون تلقيح السحب واستمطارها واحدة من تلك الأساليب، أو مضافة إلى تلك الأساليب، أو طريقة من الطرق الممكنة، وإن اختلفت الوسيلة تبعاً للزمان والمكان، ما دام ذلك فيه التزام بقواعد الشريعة، وعدم خروج على قواعدها العامة ومبادئها الأصلية.

رابعاً: من العقل:

إن العقل السليم يشتد توقانه لأن يعتقد أو يصدق من أن الاكتشافات العلمية أوصلت الإنسان إلى أن يتعامل مع عوالم الله العجيبة مثل السحب

---

(١٠٣) يندب عند الحنفية والشافعية خروج هؤلاء، انظر حاشية ابن عابدين، ٢/١٨٥، ومغني المحتاج، ١/٣٢٢ - ٣٢٣، والمهذب، ١/١٣٠.

(١٠٤) هذا في الأصح عند الحنفية والشافعية، انظر مصادر شاهد ٤٧.

(١٠٥) روي أن سليمان عليه السلام «خرج يستسقي، فرأى نملة مستلقية، وهي تقول: (اللهم إنا خلق من خلقك، ليس بنا غني عن رزقك فقال سليمان: ارجعوا، فقد سقتيم بدعوة غيركم) رواه الحاكم في المستدرك على الصحيحين بمعناه، فذكر بإسناده عن أبي هريرة، عن النبي صلى الله عليه وسلم، وهو صحيح الإسناد، انظر: المجموع، ٥/٦٧.

والغيوم، ويستسقيها أو يستمطرها على هدي من تعليمات الشريعة، طالما أنها في الأصل خلقت لمصلحة الإنسان وفائدته، بشرط أن يتنبه الأخير إلى المحددات الشرعية التي تسمح له بولوج هذا النوع من الاكتشاف والبحث في علم الله الغزير الذي سخره له، وذلك حتى لا تؤدي به تجاربه إلى خيبة أمل يجنيها على نفسه، وعلى الإنسانية جمعاء، مما يدخل في نطاق العلوم المحرمة أو المرفوضة، مما سنتحدث عنه لاحقاً في مبحث الاستخدام السيء للاستمطار، كما لو زعم أحدهم أن فعله هذا كان على غير مثال سابق، أو استحداث مطر من العدم مما لم ينبه عليه القرآن الكريم ولا السنة النبوية، فالاستمطار ليس إحداث شيء من العدم، أو اختراع من غير ما مثيل من تعليمات الشريعة، إنما هو اكتشاف وتجارب مؤيدة بنصوص الشريعة مع العمل الدؤوب والحث المستمر_ بعد التوكل على الله – لزيادة كميات المطر أو تسريعها، ولا سيما في مثل السحب القابلة أصلاً للمطر أو التي تحتاج إلى مساعدة في زيادة كمية المطر، وذلك كالحيوان الذي يزاد في تغذيته لتزداد كميات حلبه ومراتها.

الثاني: أنواع الاستمطار وأسبابه وشروطه:

إذا عنينا بالاستمطار الاستسقاء فليس له إلا نوع واحد أو طريقة واحدة وهي الطريقة التي تحدث عنها القرآن الكريم عندما تأتي السحابة أو السحب المحملة أو المثقلة بالأمطار لتلقي بها على الأرض الجدباء الميتة – لتبعث فيها الحياة من جديد.

أما إذا عنينا بالاستمطار – بطرقه العلمية الحديثة التي تقوم على محاولات الإنسان استمطار السحب لزيادة تكثيفها وإسقاطها للماء – مما يندرج في باب الإعجاز العلمي القرآني، الذي لم يسهب الرسول صلى الله عليه وسلم الحديث عنه، ولا أسهب به الفقهاء من ناحية علمية، ولم يوردوه في استدلالاتهم كما هو اليوم، وذلك لأمرين ذكرناهما سابقاً وهما:

الأول: انشغالهم بالدعوة الإسلامية ومجرياتها، مما حال بهم إلى عدم

التركيز على الاكتشافات والاختراعات كما هو مشاهد اليوم، وذلك لأن طبيعة رسالتهم كانت منصبة على التوحيد

الثاني: اختلاف الزمان والمكان والأحوال التي كان عليها الأوائل، فلم يكن همهم الأول ينصب على الكواكب والفضاء بقدر ما هو منصب على العقيدة وتثبيت أركان الدولة الإسلامية، حتى إذا ما تعمق التوحيد وترسخت جذوره ومفاهيمه انطلقوا إلى المواضيع الأخرى العلمية وغير العلمية، والدليل على ما نقول معرفتهم الكبيرة بالكواكب وحركات الأنواء والسفن مما يجعلنا نقرر أن أمر الاستمطار لو تهيأت ظروفه، وطال زمانه وزمانهم لخاضوا فيه، وتمكنوا منه – فيبدو أن طرقه كثيرة لأنها تقوم أصلاً على نظريات علمية متعددة.

أما أسباب الاستمطار وشروطه فكالتالي(١٠٦):

١ – المحل والجدب.

٢ – الحاجة إلى شرب شفهاهم أو دوابهم ومواشيهم في سفر في صحراء أو في سفينة أو في الحضر.

٣ – استسقاء من لم يكن في محل ولا حاجة إلى الشرب، وقد أتاهم من الغيث ما إن اقتصروا عليه كانوا في دون السعة، فلهم أن يستسقوا.

٤ – استسقاء من كان في خصب لمن كان في جدب ومحل.

٥ – شرط الذكورة، فلا يخرج للاستمطار النساء على المشهور عند المالكية(١٠٧)، ومثله – على ما أرى – صعود النساء إلى طبقات الجو لاستمطار السحب، أو عملهن في المحطات الأرضية، وذلك لصعوبة الفعل من جهة، وكذلك اختلاطهن بالرجال على الأرض من جهة أخرى، مما يسبب لهن مضايقات، وهذا يدخل في نظرة الشريعة الكلية إلى مجال عمل المرأة،

---

(١٠٦) الخرشي، ٢/١٠٩، ومواهب الجليل، ٢/٢٠٥، وكشاف القناع، ١/ ٧٢ – ٧٥.

(١٠٧) والمقصود بالنساء هنا: الشابات مخشيات الفتنة، أما غيرهن فيكره لهن ذلك ولا يحرم، انظر مواهب الجليل، ٢/٢٠٧، وبلغة السالك، ١/١٩١، والشرح الصغير، ١/ ١٩١.

من باب درء المفاسد، والمحافظة على المصالح، اللهم إلا عند الضرورة، مع التأكيد على أن الضرورة يجب أن تقدر بقدرها، ويرى الحنفية والشافعية أن النساء اللاتي لا هيئات لهن يخرجن لصلاة الاستسقاء، ومثلهن الأطفال والشيوخ والعجائز(١٠٨)، لخبر البخاري: (وهل ترزقون وتنصرون إلا بضعفائكم)(١٠٩)، لأن دعاء هؤلاء أقرب للاستجابة.

٦ - شرط الإسلام، إذا اعتبرنا أن التعامل مع السحب لاستمطارها هو نوع عبادة - وهو الأصل - فالأفضل أن يكون المستسقي أو المستمطر مسلماً، وهذا رأي الحنفية(١١٠)، لأنه لاستنزال الرحمة مع الدعاء والاستغفار، وهذه لا يصلح لها الذمي أو غير المسلم، أما إذا اعتبرنا الاستمطار نوع فن وعمل اكتشافي محض - وهو بعيد - فلا يمنع منه الذمي أو غير المسلم، لأن دعاء الكافر قد يستجاب استدراجاً وطعمة في الدنيا(١١١)، قال تعالى: ﴿سَنَسْتَدْرِجُهُم مِّنْ حَيْثُ لَا يَعْلَمُونَ﴾(١١٢)، والله سبحانه وتعالى ضمن أرزاقهم في الدنيا كما ضمن أرزاق المؤمنين.

٧ - شرط التواضع والتضرع والتذلل والابتذال أي في ثياب البذلة، لا ثياب الزينة، وعدم التطيب، والخشوع أثناء الصعود والهبوط وساعة التعامل مع السحب، إقراراً واعترافاً بالحاجة الملحة والرغبة فيما عند الله عز وجل.

٨ - شرط عدم إسناد حقيقة الفعل أو بركات الإمطار إلى السجابة ذاتها أو الغيمة عينها، أو مادة الشحن، أو المحطة التي هيأت المطر، لأنه لا قيمة للغيوم والسحب في غير ترتيب الإله وتثبيته، فمن قال: مطرنا بنوء كذا - أي بوقت

---

(١٠٨) حاشية ابن عابدين، ٢/١٨٥، ومغني المحتاج، ١/٣٢٢ - ٣٢٣، والمهذب، ١/١٣٠.

(١٠٩) حاشية ابن عابدين، ٢/١٨٥.

(١١٠) بدائع الصنائع١/٢٨٤، والاختيار، ١/٧٢، وانظر فتح القدير مع العناية ٢/٩٦ مع التصرف.

(١١١) وهذا رأي الجمهور، انظر المغني، ٢/٢٨٧، وابن عابدين، ٢/١٨٥، والبهوتي، ٢/٦٩ مع التصرف.

(١١٢) سورة الأعراف/ آية ١٨٢.

النجم الفلاني، أو بالسحابة العلانية، كما كان هي عادة بعض العرب – فقد كفر، لأنه اعتقاد في غير محله، وعليه يحمل ما في الصحيحين حكاية عن الله تعالى: (أصبح من عبادي مؤمن بي وكافر، فأما من قال: مطرنا بفضل الله ورحمته، فذاك مؤمن بي كافر بالكواكب، ومن قال: مطرنا بنوء كذا، فذاك كافر بي مؤمن بالكواكب[١١٣].

٩ – شرط عدم سب الريح، أو سب العوامل المساعدة الأخرى التي تساعد في عملية الاستمطار من حرارة ورطوبة ومناخ وغيره، وذلك لخبر: (الريح من روح الله – أي رحمته – تأتي بالرحمة، وتأتي بالعذاب، فإذا رأيتموها فلا تسبوها، واسألوا الله خيرها، واستعيذوا بالله من شرها)[١١٤]، بل يقول كما قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (اللهم إني أسألك خيرها وخير ما فيها، وخير ما أرسلت به، وأعوذ بك من شرها وشر ما فيها وشر ما أرسلت به)[١١٥]، (اللهم اجعلها رحمة، ولا تجعلها عذاباً، اللهم اجعلها رياحاً ولا تجعلها ريحاً)[١١٦].

١٠– شرط توقي الرعد والبرق ما أمكن، فإذا كنا نعزم على التعامل مع الغيوم والسحب لاستمطارها، فليس من الأوقات المفضلة حالات البرق أو الصواعق، لأن الأخيرة تكون – على الغالب – علامات على الإمطار أصلاً، فضلاً عن أنه في مثل تلك الحالات على المستمطر أن يردد قوله تعالى:

---

(١١٣) رواه البخاري، كتاب الجمعة، الاستسقاء ، باب قول الله تعالى: وتجعلون رزقكم أنكم تكذبون، ٢/٤١، ورواه مسلم، كتاب الإيمان، باب بيان كفر من قال: مطرنا بنوء كذ، ٢/٥٩ – ٦٠.

(١١٤) رواه أبو داود، كتاب الأدب، باب ما يقول إذا هاجت الريح، ٤/٣٢٦، وابن ماجه، كتاب، باب النهي عن سب الريح، ٢/ ١٢٢٨، والنسائي والحاكم بإسناد حسن عن أبي هريرة.

(١١٥) رواه مسلم، كتاب صلاة الاستسقاء، التعوذ عند رؤية الريح والغيم والفرح بالمطر، ٦/١٩٦.

(١١٦) رواه الطبراني في الكبير وابن السني كلاهما عن عثمان بن أبي العاص، وقال السيوطي في الجامع ٢/٢١٧: حديث حسن.

﴿وَيُسَبِّحُ ٱلرَّعْدُ بِحَمْدِهِۦ وَٱلْمَلَٰٓئِكَةُ مِنْ خِيفَتِهِۦ﴾[١١٧]، ويستحب أن لا يتبع بصره البرق، لأن السلف الصالح كانوا يكرهون الإشارة إلى الرعد والبرق ويقولون عند ذلك: (لا إله إلا الله وحده لا شريك له، سبوح قدوس)، فيفضل الاقتداء بهم في ذلك.

هذا، وإذا كان شأن الإنسان العادي أن يفعل الذي ذكرناه في أحوال البرق والرعد فمن باب أولى من تسند له مهمة الاستمطار بواسطة المحطات الأرضية، أو بواسطة الأجهزة والمعدات اللازمة التي تعد لشحن السحب، كما في طائرة نثر الغيوم من الجو.

صفوة القول: علينا – ونحن نهيم بالاستمطار – أن نتتبع الشروط والأسباب السالفة الذكر، دون استشعار العظمة في أنفسنا، أو استشعار صنع المعجزات، وذلك حتى لا تأخذنا العزة بالإثم، فنقدم على فعل لا قبل لنا به، أو نحكم على نظرية من النظريات بالصحة والواقعية مع أنها غير قابلة للتصديق أصلاً، وخاصة إذا كانت مخالفة لنصوص الشريعة وروحها الغراء، أو نحكم على نظرية أخرى بالفشل مع أنها في الواقع قابلة للتصديق والتطبيق

الثالث: طرق الاستمطار وأوقاته وأدواته وتحليل معلوماته ونتائجه وفوائده:

محاولات استمطار السحب وأنواعه وطرقه وزمانه ومكانه وأدواته ونتائجه لم يثبت منها شيء مائة بالمائة إلى الآن، إنما هي تجارب تأخذ طابع المشاريع العلمية، لكن لا بأس أن نشير إلى الطرق التي جربت إلى الآن وأثمرت حسب تقارير استقيناها من دائرة الأرصاد الجوية الأردنية[١١٨].

الطريقة الأولى: طريقة تشغيل محطات الاستمطار من الأرض لشحن السحب في الجو.

الطريقة الثانية: طريقة الاستمطار الجوي بواسطة طائرة الاستمطار.

---

(١١٧) سورة الرعد/ آية ١٣.

(١١٨) إنعام طهبوب، مشروع الاستمطار الأردني للموسم المطري ٦٣ – ٦٤، ص٣ – ٦، دائرة الأرصاد الجوية الأردنية.

طريقة تشغيل محطات الاستمطار من الأرض لشحن السحب في الجو:

يتم استمطار السحب التي في الجو من الأرض بواسطة نثر الغيوم من هذه المحطات[١١٩] من بعضها بأنوية "أيوديد الفضة" حسب الأوضاع الجوية السائدة، ولكل مرة نثر طريقة، وكل من هذه المحطات تقدم تقريرها الخاص، وذلك في حالة تشغيلها دفعة واحدة لإحداث منخفضات جوية عميقة.

وتستخدم المولدات الأرضية[١٢٠] بشكل أساسي لزيادة المساحات التي يتم نثر الأنبوبة فوقها واستمرار نثر الغيوم لفترات طويلة ٢٤ساعة، ٣٦ساعة، ٤٨ساعة، دون توقف، وحسب إحصائية ٩٦ - ٩٧ في دائرة الأرصاد الجوية بلغت ساعات الاستمطار من المولدات الأرضية ٢٨٧٦ ساعة[١٢١].

ورغم حسنات المحطات الأرضية في الاستمطار لكن قصورها Limitations أنها لا تعمل في حالة الرياح السطحية الخفيفة، وحالة وجود انعكاس حراري على المستوى المنخفض بالقرب من سطح الأرض.

ثم هناك شروط عند تشغيل محطات النثر الأرضية لا بد من أخذها بعين الاعتبار عند النثر منها[١٢٢]:

١ - أن لا يقل ارتفاع موقع المولد الأرضي عن ٣٠٠م فوق سطح الأرض.

٢ - اختيار أماكن المحطات بحيث تكون على سطوح الجبال المواجهة للغرب كما هو في بلادنا حيث الهواء المثقل بالرطوبة والقادم من البحر المتوسط، يرتفع فوق الجبال حاملاً معه أنوية انجماد من المولدات الأرضية إلى قاعدة الغيم، ومن ثم تكمل الغيمة ذاتياً توزيع الأنوية أفقياً وعمودياً،

أما نسبة ما يمكن نثره من محلول أيوديد الفضة من المولد الأرضي فتسعة جالونات حوالي ٣٠ ليتر.

---

(١١٩) عندنا في الأردن من هذه المحطات عشرون محطة، انظر المرجع السابق، ص٤.

(١٢٠) عندنا في الأردن من هذه المولدات اثنتان وعشرون محطة، حسب إحصائية عام ١٩٨٦م من دائرة الأرصاد الجوية.

(١٢١) المرجع السابق، حسب إحصائية ١٩٩٧م، ص ١٥.

(١٢٢) المرجع السابق.

أما كيف ينثر الغيم من المحطة الأرضية لنثر الغيوم فيتم بواسطة المولد الأرضي الذي يتكون من جزأين رئيسيين يعرف أحدهما، بالرأسي وهو أعلى الجهاز، والآخر بالمستودع.

وتكوين الرأسي معقد ففيه يتم تحديد كمية المحلول الكيماوي المستخدم في النثر والذي ينساب إليه تحت ضغط غاز البوتين أو البروبين الذي يدخل المستودع من فتحة خاصة جانبية، كما يتم ضغط الغاز وضبطه من خلال جهاز يثبت بين المستودع وأنبوب الغاز ذي الحجم الكبير، ويتم تعيير جهاز الضغط مع بداية كل موسم مطري.

الطريقة الثانية: طريقة الاستمطار الجوي بواسطة طائرة الاستمطار:

يتم نثر الغيوم من الجو بواسطة طائرة نثر الغيوم Rain Bird المزودة بنظامين للنثر الجوي، وذلك بواسطة مولدين مثبتين تحت جناح الطائرة، وهذا النظام الأول، أما النظام الثاني: فيعرف بنظام الشعلة Flares، وتتكون الشعلة من خراطيش تحمل داخلها ما يشبه الصينية، مقسمة داخلياً لتتسع مائة واثنتين من الشعل، وتحتوي كل شعلة على ١٠ غم إلى ٣٠ غم من مسحوق مزيج (أيوديد الفضة) و (أيوديد الأمونيوم) بنسب ثابتة ومعروفة، وفي الأردن تستخدم الشعلة ذات العشرين غرام، ويتم قذف الشعلة من الطائرة بواسطة جهاز تحكم إليكتروني داخل الطائرة، فتطلق إلى الأسفل إما من داخل الغيمة أو بالقرب من قاعدة الغيم حسب الوضعية الجوية السائدة، وبعد دراسة مسبقة، ويتم اشتعالها ونثر المادة التي تحتويها على شكل ذرات خلال ثوان معدودة ومعروفة.

كيف ينزل المطر بواسطة طائرة نثر الغيوم بعد نثر المحلول في السحابة؟

أظهرت الدراسات والأبحاث[١٢٣] أن قطيرات الغيوم التي تتكون نتيجة

---

(١٢٣) أجريت هذه الدراسات بواسطة اللجنة العليا للاستمطار في دائرة الأرصاد الجوية الأردنية، والمشكلة برئاسة أمين عام دائرة الأرصاد الجوية، وعضوية مندوبين من وزارة النقل، وسلطة الطيران المدني، وسلاح الجو الملكي الأردني عام ١٩٨٦م، انظر مشروع الاستمطار الأردني وطواقمه، دائرة الأرصاد الجوية(غير منشور).

تكاثف بخار الماء في الهواء تكون متناهية في الصغر بحيث يستحيل سقوطها من الغيوم على شكل مطر، ويتراوح نصف قطر قطيرات الغيوم أو حجم القطيرة من (١ - ٢٠) ميكرون $(1n = 10^{**}\text{-}6m)$[١٢٤] (الميكرون يعادل ١٠-٦ متر)، وتتراوح سرعة سقوط هذه القطيرات داخل الغيوم من ٠,١ إلى ٥سم/ث فقط، كما يغير من توازنها وجود أي حركة عمودية في الهواء المحيط، وسيتم تبخرها فور خروجها من قاعدة الغيمة في حالة عدم توفر هواء مشبع بالرطوبة، أما حجم أصغر قطيرات المطر وهو الرذاذ فهو حوالي ١٠٠ ميكرون، ويصل حجم قطرات المطر في العادة ما بين ٠,٥. زو ٣ ملم ولها سرعة سقوط تتراوح ما بين ٧٠سم/ث و ٩م/ث، ولذا تتمكن قطرات المطر الكبيرة من السقوط من الغيوم والوصول إلى سطح الأرض دون أن تتبخر كلها حتى ولو كان الهواء المحيط غير مشبع ببخار الماء[١٢٥] ولذا فإن الفارق الأساسي بين قطرات المطر وقطيرات الغيوم هو الفارق في الحجم، فمثلاً قطيرة غيم لها حجم يساوي ١٠ ميكرون يجب أن يزيد حجمها مليون مرة قبل أن تصبح قطرة مطر حجمها ١٠ملم، وقد تبين من الدراسات أن عملية تكاثف بخار الماء وحدها غير كافية لتكوين قطيرات مطر خلال الفترة الزمنية لحياة الغيمة التي هي في المعدل تقارب عشرين دقيقة.

أما كيف نكون قطرات مطر في الغيوم حتى يسقط مطر فبطريقتين[١٢٦]:

---

(١٢٤) See Braham, R.R. Jr, et al., Meterorological Monograph No. Ç3Curtis, D.S.A Heiden, E Galles and W. Brewer, 1989, and see the 1988-1989 Hashemite Kingdom of Jordan Rain Enhancement Program, Final report, W.M.INC, p.149. and see Gagin, A., and Neumann, notification of Subtropical winter Cumulus clouds, 1974, p.20, and see Mason, B.J., Clouds, Rain and Rainmaking, Cambridge University press, p. 145.

(١٢٥) See Flectcher, N.H., the physics of rain clouds, Cambridge University press, p.390.

(١٢٦) See Kessler, E., Meteorological Monograph N.32 on the Distribution and continuity of Water substance in Atmospheric Circulations, American Meteorological Society, Boston MA, p.84.

الأولى: طريقة التصادم والتجمع Collision and Coalescence.

الثانية: طريقة بيرجرون، فندايزن (سويدين) Bergeron and Findeisn.

تعتمد الطريقة الأولى على تصادم القطيرات لتكوين قطرة ماء أكبر، أما الثانية فتعتمد على تحول ماء القطيرات الصغيرة المتعددة إلى عدد أصغر من بلورات الثلج، ولكنها أكبر في الحجم، وذلك بأن يتبخر الماء ثم يترسب على أنوية الانجماد المتوفرة في الغيوم، وحين تكبر بلورات الثلج إلى حجم قادر على التغلب على حركات الهواء الصاعد تكتسب سرعة سقوط مناسبة وتستمر في النمو أثناء سقوطها عن طريق تجميع قطيرات الغيوم التي تصادفها أثناء سقوطها إلى أسفل.

وخلاصة هاتين الطريقتين – حتى يسقط المطر – هي القيام بمساعدة قطرات المطر، بتزويد الغيوم بأنوية انجماد صناعية في الأجزاء التي تكثر فيها قطيرات الماء، وبالطبع فإن كل من هاتين التقنيتين تعتمد وجود الغيوم، وعليه لا يمكن القيام بعمليات نثر في الأيام الصافية.

هذا ويعتمد نثر الغيوم بأنوية انجماد صناعية (كأيوديد الفضة) على حقائق تم اختبارها والتأكد من سلامتها وهي:

أ – وجود ماء درجة حرارته تحت الانجماد داخل الغيمة أو توفر قطرات ماء تبقى في حالة السيولة على درجات حرارة دون الصفر المئوي في الغيوم.

ب – ضغط بخار الماء فوق الثلج أقل منه فوق الماء تحت الانجماد، وهكذا تتمكن بلورات الثلج من النمو في الحجم على حساب قطرات الماء بتبخر الأخيرة وترسبها على الأولى، وعليه يمكن أن تنمو بلورة الثلج على حساب عدد من قطرات الماء.

ج – طريقتا التصادم والتجمع وطريقة برجرون – فندايزن مسؤولتان عن تكون أنواع الهطول المختلفة في مناطق خطوط العرض المتوسطة كالأردن مثلاً.

د – تتوفر أنوية انجماد صناعية لنثرها في الغيوم بتكاليف معقولة، وفي حالة استخدام أنوية أيوديد الفضة كأنوية انجماد صناعية فإن ذلك يتم في الغيوم التي تتراوح درجة حرارة قمتها ما بين ١٢°م و – ٢٠°م.

وقد اختيرت النهاية الصغرى وهي ٢١°م، لأن درجة الحرارة التي تبدأ عندها انتشار ذرات أيوديد الفضة لتعمل كأنوية انجماد هي - ٥°م، ونحتاج - هنا - إلى عمق كاف من الغيوم فوق مستوى درجة حرارة انتشاره، ليسمح لبلورات الثلج بأن تنمو إلى الحجم المناسب لسقوطها كهطول(١٢٧).

أما النهاية العظمى وهي -٢٠° فقد اختيرت لأن عدد بلورات الثلج التي تتوفر في الغيوم بشكل طبيعي عند هذه الدرجة أو أقل منها يكون كافياً لإحداث الهطول - وبكفاءة - دون مساعدة خارجية، كذلك فإن حدوث الانجماد على مقدم الطائرة أو على الجناحين أو على الزجاج الأمامي لها خلال طيرانها داخل الغيوم يعتبر مؤشراً لوجود قطرات الماء تحت الانجماد في الغيمة وبوفرة مناسبة لبدء عملية نثر الغيوم الجوي(١٢٨).

نتائج الاستمطار وتحليل معلوماته وفوائده:

يصعب معرفة نتائج الاستمطار في أي بلد من البلدان دون جمع المعلومات لسنوات الاستمطار المتتالية، وطالما أن مشروع الاستمطار في الأردن - مثلاً - عمره قصير وهدفه الأساسي زيادة كمية الأمطار دون أن يكون مشروعاً علمياً بحتاً لعدم توفر القدرات من جميع الوجوه، فنكتفي بذكر طريقتين من الطرق يعتمد عليهما عالمياً - والأردن منها - لمعرفة النتائج(١٢٩):

الطريقة الأولى تعتمد على خرائط فعالية الهطول:

تعرف فعالية هطول المطر بأنها ذلك الجزء من معدل رطوبة الجو الذي

(١٢٧) See Gagin, A., Neumann, The second Israeli Randomized Cloud seeding experiment, Evaluation of Rusults, Journal of Applied Meteorology, 21, 1981, p. 1301-1311.

(١٢٨) See Hill, Et., Analysis of precipitation Augmentation Potential in Winter Orographic clouds Use of A/C Icing reports, Journal of Applied Meteorology 21, 1982, p. 165-170.

(١٢٩) انعام طهبوب، دراسة وتحليل معلومات الاستمطار الأردني في دائرة الأرصاد الجوية، نشرة غير مطبوعة، ص١٤.

يسقط كمطر أو يهطل في المتوسط اليومي[١٣٠]، ويحسب من معدل الهطول ومعدل الكم المائي المتوفر للهطول في الجو[١٣١].

وبناء عليه اختيرت تسعة عشر محطة من محطات الأرصاد الجوية في الأردن، وأخذت معلوماتها لثلاثة عشرة سنة، ثلاثة منها فترة استمطار وعشر سنوات تسبقها، وقد روعي في اختيار المحطات أن تمثل الاختلافات المناخية للأردن بالقدر الممكن، ومن ثم حسبت قيم ما يعرف بفعالية الهطول، فتبين أن الزيادة في نسبة الهطول ١٩٪، فإذا كانت كميات الأمطار في الأردن تقارب في معدلها السنوي العام ٨٠٠٠ مليون م٣ في حين تزيد على ١٢٠٠٠ مليون م٣ للسنوات الرطبة، فإن نسبة ١٩٪ كزيادة في المطر نتيجة مشروع الاستمطار، وهي نسبة ممتازة لأن النسبة العالمية تتراوح بين ٢٥٪ و ٣٠٪[١٣٢]. كما هو موضح بالمرفق رقم ١.

الطريقة الثانية وتعتمد على الإحصائيات الحسابية:

حيث قسمت مناطق الاستمطار في الأردن إلى أربع مناطق كما هو مشار إليه في المرفق رقم ٢.

A4	A3	A2	A1
B4	B3	B2	B1

ومن ثم أخذت المعدلات فكانت النسبة ١٧,٥٪.

وبعد ذلك قسمت منطقة الهدف إلى قسمين: خارجي وداخلي، شمل القسم الخارجي A1 - A4، والقسم الداخلي شمل B1 - B4.

---

(١٣٠) See Seller, W.D., Physical Climatology, University of Chicago press, Chicago,1965, p. 111.

(١٣١) See Smith, W.L., Note of relationship between total preciptable water and surface dew point , Journal of Applied Meteor. 1966, 5/726-727..

(١٣٢) Gabriel, K.R., and Paul Seder, On the distribution of statistics Suitable for evaluating rainfall stimulation experimental, 1967, p. 70.

وذلك لاختلاف عمليات الاستمطار في كليهما بسبب الحركة العامة للغيوم من الغرب إلى الشرق، حيث يؤدي إلى زيادة واضحة في تكرار النثر بالنسبة للمناطق الفرعية الداخلية، وبالتالي ارتفاع النسبة المئوية للأمطار فيها، مما يجعل فصلها وأخذ معدل لها خاص بها أمراً حتمياً. وعليه تكون الزيادة في الأمطار في المناطق الفرعية لمنطقة الهدف كالتالي:

أ - الزيادة في المناطق الفرعية ١٧,٥٪.

ب - الزيادة في المناطق الداخلية ٢٦,٥٪.

ويكون بالتالي معدل الزيادة في كمية الأمطار السنوية لعمليات الاستمطار هو:

١٩,٥ + ١٥ + ١٧,٥ + ٢٦,٥ = ١٩,٥٪ وهي نسبة قريبة جداً إلى النسبة ٤ الناتجة من خرائط فعالية الهطول.

فوائد الاستمطار:

أما وقد عرفنا طرق الاستمطار وكيفياتها حسب نوايا الدول التي تتبنى مشاريع الاستمطار - ومنها الأردن[١٣٣] - فإننا نذكر جملة من الاستفادات الأخرى زيادة على المطر:

١ - دراسة فيزياء الغيوم وطبيعة تشكيلاتها.

٢ - دراسة أنواع الغيوم، وأيها أكثر فائدة واستجابة لنثر المحاليل فيها.

٣ - دراسة جدوى محطات الاستمطار الأرضية بشكل منفصل عن غيرها.

أما الفوائد المباشرة للأرض والزراعة فكما يلي:

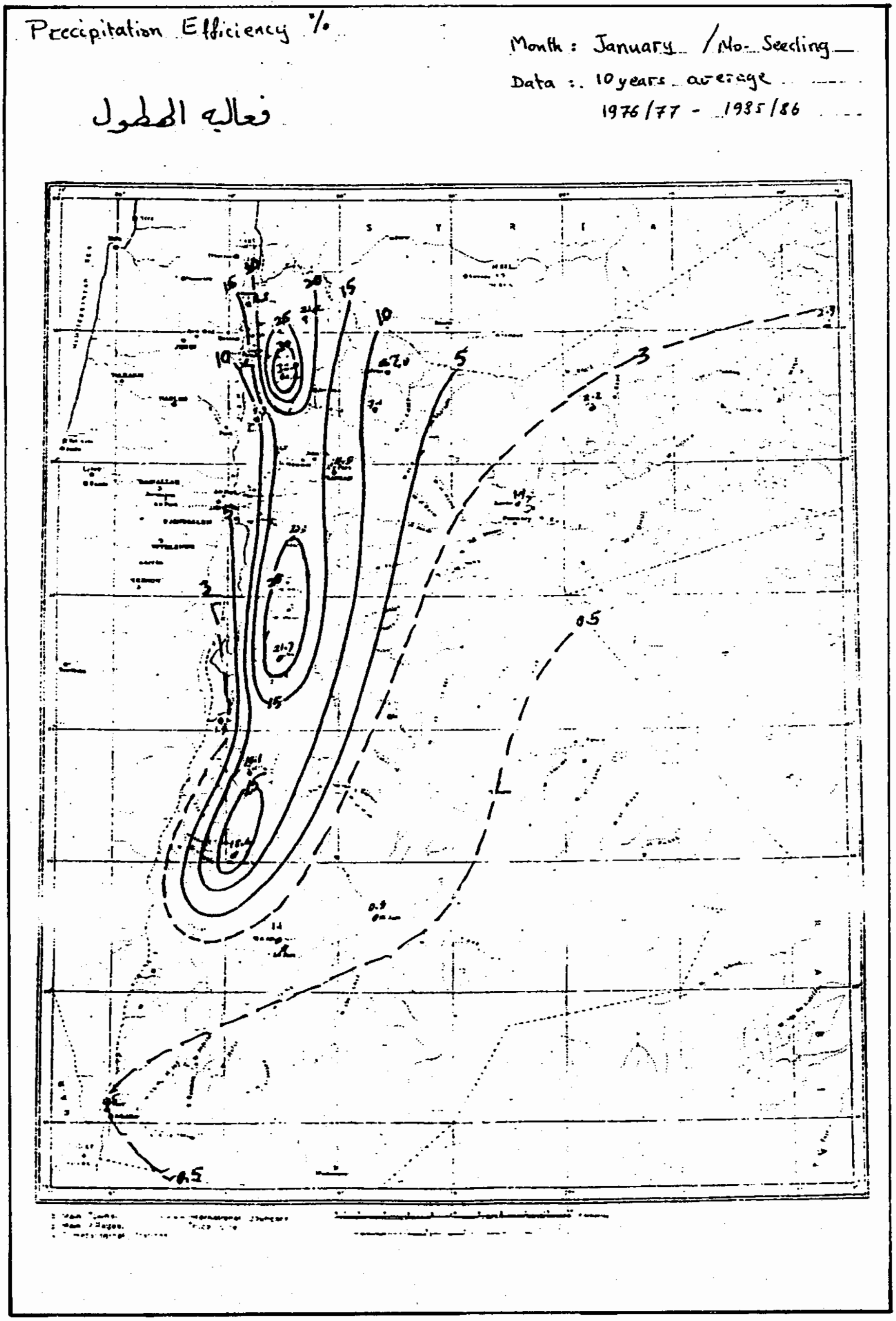
١ - تنشيط الاقتصاد الزراعي وتوسيع رقعة الأراضي المزروعة.

٢ - توفير مخزون إضافي للمياه السطحية والجوفية.

٣ - زيادة مساحات الأراضي الزراعية الجافة على حساب الصحراء، وبالتالي المساعدة في مقاومة التصحر.

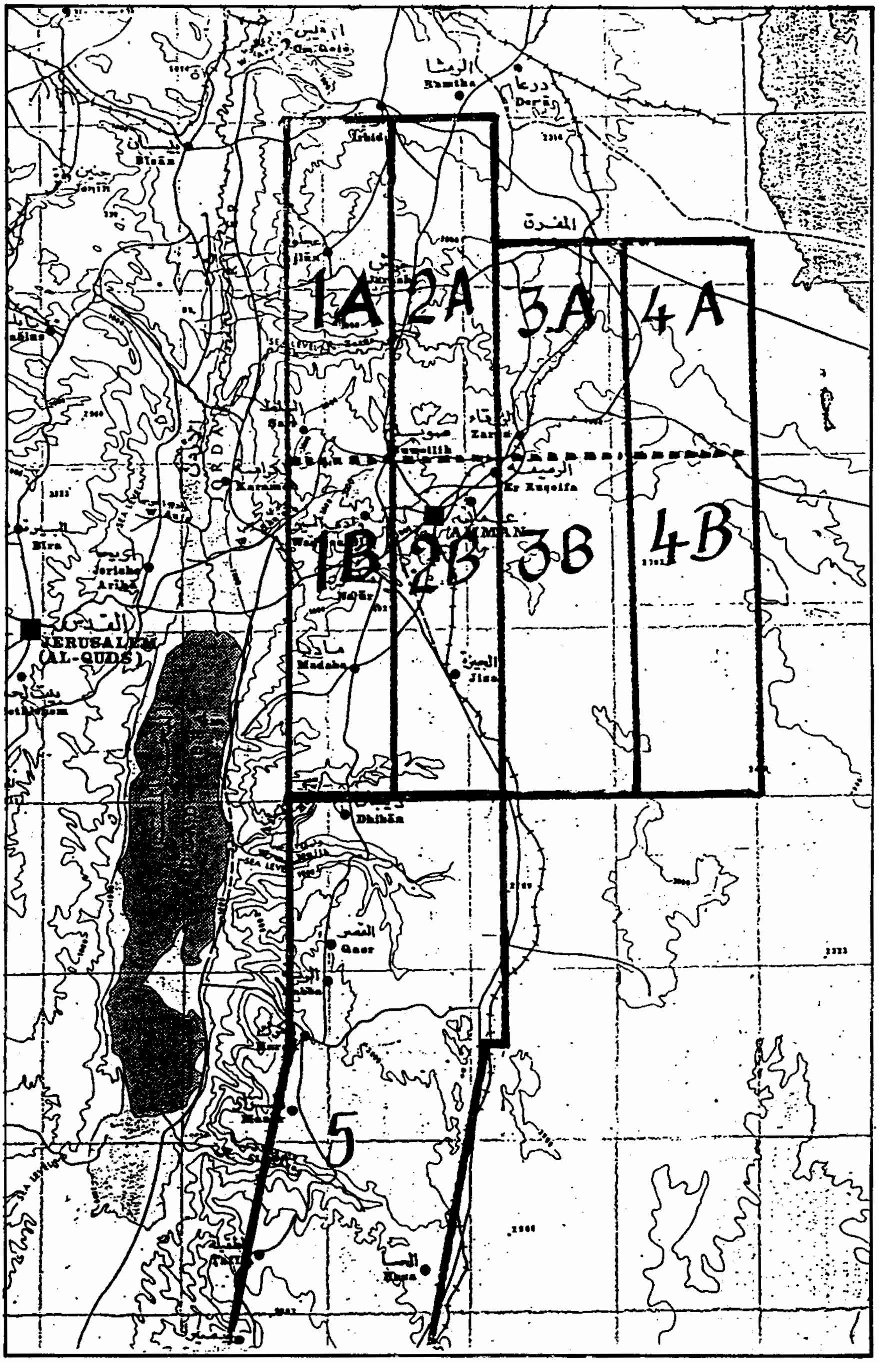
---

(١٣٣) انعام طهبوب، المشروع الأردني للموسم المطري ٩٣ - ٩٤، دائرة الأرصاد الجوية، نشرة غير مطبوعة، ص٣ - ٧.



Precipitation Efficiency %
فعاليه الهطول
Month : January / No- Seeding
Data : 10 years average
1976/77 - 1985/86
S Y R I A
20
15
10
5
3
0.5

المرفق رقم ١


1A
2A
3A
4A
1B
2B
3B
4B
5
JERUSALEM
(AL-QUDS)
القدس
المفرق
Ramtha
Madaba
Jiza

المرفق رقم ٢

الرابع: حكم الاستخدام السيِّيء للاستمطار والأضرار التي تنتج عن ذلك:

آثرت إرجاء الكلام عن الاستخدام السيِّيء للاستمطار لآخر فرع من فروع المبحث الرابع، وذلك حتى يتسنى لي الإحاطة بكل جزئياته من الناحية الفقهية والعلمية، ولا سيما بعد ذكر الأدلة الشرعية والأسباب والشروط الكثيرة التي تستحسن، فعل الاستمطار وتجمله، وكذلك بعد التمعن في التجارب العلمية المتعلقة بهذا النوع من الاكتشاف، وبناء عليه أقول: يمكن التعامل مع السحب لاستمطارها بطريقتين:

الأولى: إيجابية، وقد فصلنا فيها سابقاً عند ذكرنا للأدلة الشرعية من القرآن الكريم والسنة والإجماع والمعقول، وعند ذكرنا الأسباب والشروط التي تجب على كل من أراد أن يخوض تجارب الاستمطار، ويخوض غمار الأجواء العليا في عالم الفضاء مما يمكن الرجوع إليه سابقاً[١٣٤]، فإذا تتبع العلماء هذه الأدلة، والشروط والأسباب، فاعتقادي أنهم سيحققون نتائج ملموسة - في مجال العوز المائي والرحمة المستسقاة من صاحب الرحمة، والتقدم العلمي - لهم ولشعوبهم وللبشرية المتعطشة لكل الأولويات والضروريات وكل سبل الحياة القويمة، مما ستنعم به الأجيال القادمة، ولا شك أنه على رأس قائمة هذه الضروريات الماء، لأنه به تحفظ النفوس والأبدان، التي هي من مقاصد الشريعة التي جاء الإسلام ليؤكد عليها في حفظه لمصالح العباد، ومن يدري، فلعل وعسى أن تكون تجارب القائمين على مراكز الاستمطار ومحطاته في العالم من العلماء المنصفين الإيجابيين، لأن عكس ذلك يعني تحول مشاريع الاستمطار إلى شر وبيل تحصد القائمين عليها، وتحصد الأجيال البشرية مما سنناقشه في الصفحات اللاحقة.

الثانية: سلبية، وهذه الطريقة تزداد سلباً، لأن نبرة التشاؤم من تحقيق نتائج سريعة وكبيرة للاستمطار تزداد يوماً بعد يوم لعاملين:

---

(١٣٤) ما سبق من أدلة.

العامل الأول: الجهل.

العامل الثاني: الغرور والكبرياء والأنفة.

الجهل:

لا يزال قسم كبير من البشر يسيئون فهم قيمة المطر، ويقفون موقفاً سلبياً من كل التجارب الكونية، فضلاً عن تجارب الاستمطار، على الرغم من المعرفة المحدودة به - فالمطر - كما نوه كثير من العلماء - يظل حدثاً طبيعياً غير مفهوم علمياً، لأنه نتيجة تفاعلات بين عناصر شتى مختلفة غير معروفة تماماً، من بينها مثلاً الرياح الشمسية التي لها تأثير كبير على الحالة الجوية، وعلى المطر بشكل خاص، ومصدر هذه الرياح الشمس ذاتها، وإن كانت أذيالها تصل إلى الأرض في شكل قسيمات ذرية مشحونة كهربائياً(١٣٥).

أقول: إذا كان شأن المطر في جهل حقائقه إلى هذا الحد، فأعتقد أن الجهل بما يسمونه المطر الصناعي سيكون أكثر، لأن كل المحاولات التي بذلت إلى حد الآن في العالم لاستمطار السحب لا تزال مجرد تجارب، رغم أنها بدأت قبل عام ١٩٤٦م، هذا ما أصدره تقرير عن المجمع الأمريكي للرصد الجوي الذي صدر في سنة ١٩٥٧م(١٣٦).

يقول الدكتور الفندي أستاذ الفلك والطبيعة الجوية بكلية العلوم بجامعة القاهرة ما نصه(١٣٧): (إن الظروف الطبيعية التي تؤدي إلى تكوين المزن ونزول المطر لا يمكن أن يصنعها البشر، بل وحتى لا سبيل إلى التحكم فيها، وذلك لأنه لكل من هذه الطرق ظروفها الخاصة، ولا يزال موضوع المطر الصناعي واستمطار السحب العابرة مجرد تجارب لم يثبت نجاحها بعد، وحتى إذا ما تم نجاحها فإن من اللازم أن توفر الطبيعة الظروف الملائمة للمطر الطبيعي، حتى يمكن استمطار السماء صناعياً، أي أن واجب علماء الطبيعة الجوية لا يتعدى قدح الزناد فقط بتوليد حالات من فوق التشبع داخل السحب الركامية).

---

(١٣٥) الشرقاوي، القرآن والكون، ص١٠٤.

(١٣٦) جمال الدين الفندي، الله والكون، ص١٧٩، ١٨٠، ١٨١، والشرقاوي، القرآن والكون، ص١٠٥.

(١٣٧) انظر الله والكون، ص ١٨٠ - ١٨١.

هذا، وتجد الجهل نفسه في معرفة حقيقة المطر من الناحية الشرعية عند بعض المسلمين ولا سيما المتخوفين من الخوض في مسائله(١٣٨).

وعليه، فإن فقهاء وعلماء الشريعة، ومثلهم علماء الأرصاد الجوية والمناخية متفقون على أن الماء سر من أسرار الله في الطبيعة، ولا زالوا يؤكدون أن رحلة الماء في أجسامنا ومن حولنا ومن فوقنا ومن تحتنا في بداياتها، فكيف بالمطر الصناعي؟! هذا ما قاله عدد كبير من البحاثة الكبار أمثال ساربولي العالم الفرنسي، وطوربار جيرون العالم السويدي، ومارشال، وفاسي، وجليبار، وموريس بوكاي، من العلماء الفرنسيين(١٣٩).

يقول العالم والطبيب موريس بوكاي في معرض تعليقه على الماء الأجاج والماء العذب ما نصه(١٤٠): الاستشهاد بأن الله كان يستطيع أن يجعل الماء الطيب بطبيعته مالحاً شديد الملوحة هو طريقة في التعبير عن القدرة الإلهية، وطريقة أخرى في التعبير عن هذه المقدرة نفسها: تحدي الإنسان أن ينزل

---

(١٣٨) ليس من الضروري أن يفهم من عبارة الجهل - هنا - أنها قدح وذم، وذلك لأن عالم الفقه أو الشريعة لم يضرب بالعلوم على تنوعها - وبالأخص العلوم الفقهية عرض الحائط في القعود عن طلبها، والركون عن الاستزادة منها، لأن مستنده في ذلك قول الحق تبارك وتعالى: ﴿قُلْ هَلْ يَسْتَوِي ٱلَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَٱلَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ﴾ سورة الزمر/ آية ٩، وقوله سبحانه وتعالى: ﴿عَلَّمَ ٱلْإِنسَٰنَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝٥﴾ سورة العلق/ آية ٥، وكذلك قوله عليه الصلاة والسلام: (طلب العلم فريضة على كل مسلم) وقوله صلى الله عليه وسلم: (إن الملائكة لتضع أجنحتها لطالب العلم رضى بما يصنع) - لكن هذا القدر من العلوم، وهذه الحصيلة من المعرفة هو المقدر له، ولذا على العالم المسلم أن لا ييأس في حظه من المعرفة ما دام أنه على طريقها

(١٣٩) بشير التركي، لله العلم، ص١٦٤ - ١٦، وانظر ابراهيم صقر، أسس الهيدروجيولوجيا، ص٤١، والشرقاوي، الله والكون، ص١٠٤.

(١٤٠) الأجاج: المالح شديد الملوحة. قال القرطبي في تفسير قوله تعالى: ﴿أَفَرَءَيْتُمُ ٱلْمَآءَ ٱلَّذِى تَشْرَبُونَ ۝٦٨ ءَأَنتُمْ أَنزَلْتُمُوهُ مِنَ ٱلْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ ٱلْمُنزِلُونَ ۝٦٩ لَوْ نَشَآءُ جَعَلْنَٰهُ أُجَاجًا فَلَوْلَا تَشْكُرُونَ ۝٧٠﴾ سورة الواقعة/ آيات ٦٨-٧٠ ، أجاجاً: أي ملحاً شديداً، قاله ابن عباس، وقال الحسن: مراً قعاعاً، لا تنتفعون به في شرب ولا زرع ولا غيرهما، انظر الجامع لأحكام القرآن، ١٤٣/١٧، ويقول ابن منظور: ماء أجاج: أي ملح، وقيل: مر، وقيل: شديد المرارة، وقيل: الأجاج: الشديد الحرارة، قال الله عز وجل: (وهذا ملح أجاج)، وهو الشديد الملوحة والمرارة، مثل ماء البحر. انظر لسان العرب، ٢٠٧/٢.

الماء من السحاب، ولكن إذا كانت الطريقة الأولى مجرد قول بديهي أفلا تكون الثانية كذلك في العصر الحديث حيث سمحت التكنولوجيا بإطلاق المطر صناعياً؟ أيمكن معارضة دعوى القرآن بطاقة البشر على إنتاج المطر(١٤١)؟!

ويضيف: ليس الأمر كذلك، إذ يبدو أنه لا بد من الأخذ في الحسبان بحدود إمكانات الإنسان في هذا الميدان، فقد كتب م٠أ٠فاسي M.A. Facy – مهندس عامِ الأرصاد الجوية الوطنية في مقالة "الهواطل" بدائرة معارف أونفرسالس Encyclopedia Universalis ما يلي(١٤٢):

(لن يمكن أبداً إسقاط مطر من سحابة لا تحتوي على سمات السحابة القابلة للهطول، أو من سحابة لم تصل إلى درجة مناسبة من التطور أو النضج، وبالتالي فإن الإنسان لا يستطيع إلا أن يعجل بعملية الهطول مستعيناً في ذلك بالوسائل التقنية الملائمة، على شرط أن تكون الظروف الطبيعية لذلك مجهزة سلفاً، ولو كان الأمر غير ذلك لما كان الجفاف عملياً، وهذا غير حادث، وكما هو واضح فإن التحكم بالمطر والطقس الجميل ما زال حتى اليوم حلماً، ولا يستطيع الإنسان أن يقطع كيفما يشاء الدورة الثانية التي تضمن حركة المياه في الطبيعة).

يستفاد من هذا أن الجهل بحقيقة تنزيل المطر صناعياً لا زالت الألسنة تتناقله، ولا زال المتخوفون من هذا الصنيع يحذرون منه بحجة أن ذلك اعتداء على أصل خلقة المطر وعلى من عنده علم الساعة وتنزيل الغيث، واعتقادي أنه إذا كان في كلام هؤلاء بعض الصواب، لكن ليس الصواب كله، وذلك لما هو معلوم من أن الإفراط في الحرص يساوي التفريط فيه، وربما يتعداه، فمنشيء الأمطار، هو منشيء مقدماتها وأسبابها وتدابيرها، ليلجها أولئك الذين شاء الله لهم ذلك، من بشر أو ملائكة جرياً على سنن الله في الأرض، ونواميسه في الكون، وفي هذا المجال يعلق الأستاذ عبد الحميد الزنداني فيقول(١٤٣): (عندما

---

(١٤١) حسان شمسي، الأسودان التمر والماء، ص ١٨٥نقلاً عن موريس بوكاي، القرآن الكريم والتوراة والإنجيل والعلم، ص٢٠٢.

(١٤٢) المرجعان السابقان.

(١٤٣) كتاب توحيد الخالق، ٣/٧٢.

تمكن الإنسان من معرفة السنن الإلهية التي أجراها الله والأسباب التي قدرها لإنزال المطر، أخذ الإنسان يحاول أن يستخدم هذه السنن على نطاق محدود لإنزال ماء السحب عند بروزها، فظن بعض الجهلة ذلك تطاولاً من الإنسان على قدرة الله، ومساواة بين الإنسان وخالقه، وقالوا: إنه أصبح في مقدور الإنسان الأمر الذي كان في مقدور الله، ويضيف: ألم يعلم هؤلاء أن الله هو خالق الأشياء وأسبابها وأقدارها، وأن الإنسان هو خليفة الله في هذه الأرض الذي يستخدم هذه السنن والأقدار، فالقرآن لا يحرم على الإنسان إنزال المطر، كما أن الله هو الذي يزرع الأشجار والنباتات بتقديره وقدرته، إلا أن ذلك لا يحرم على الإنسان أن يقوم باستخدام أقدار الزراعة وسننها في زراعة الأرض، بل إن على الإنسان أن يعرف التي منحه الله إياها، وذكر ذلك في كتابه بقوله: ﴿إِنِّي جَاعِلٌ فِي ٱلْأَرْضِ خَلِيفَةً﴾[١٤٤]، وقال تعالى: ﴿وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِي ٱلْأَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ﴾[١٤٥] انتهى كلام الزنداني.

ويؤيد كلام الزنداني ما توصل إليه العلماء من تجارب على السحب حيث إن متوسطات كميات الهطول زادت بما يعادل ٣٠٪ في الأيام التي عولجت فيها السحب صناعياً على كميات الهطول في الأيام التي لم تعالج فيها السحب صناعياً، وذلك خلال ثلاثة أعوام متوالية ، وقد حدث هذا في أعوام الخمسينيات المتأخرة[١٤٦]، وهذا يدل أن الإمكانيات والفرص موجودة وقائمة لمثل هذا النوع من العلم والتجارب، وأن الشريعة لا تقف موقفاً سلبياً من الفرضيات والاحتمالات التي علق عليها الزنداني.

العامل الثاني: الغرور والكبرياء والأنفة

مع أن هذا العامل لا ينفصل كثيراً عن الجهل في فهم تدابير الله عز وجل في إنزال المطر، وفهم سننه الإلهية في إنابة من شاء من البشر في إجراء بعض أجزائه، كالمطر الصناعي مثلاً، كما يوجد ملائكة موكلون من الله تعالى بإنزال

(١٤٤) سورة البقرة/ آية ٣٠.

(١٤٥) سورة الجاثية/ آية ١٣.

(١٤٦) محمد الفندي، الله والكون، ص١٨٢.

المطر لكن فهم بعضهم لهذا جاء بشكل معكوس، وبمعنى آخر أوصله فهمه لنواميس الكون وسنن الله في الأرض إلى غرور وكبرياء وغطرسة، فأعلن حربه على مبدع الكون ومسخر السحاب، فانبرى للتعامل مع الأخيرة باستعلاء وتكبر، مما قاده إلى أسوأ العواقب، وأسوأ استخدام سيي للاستمطار، فأخذته العزة بالإثم وهو يجري تجارب الاستمطار أو ارتياد الفضاء أو تشغيل محطات الاستمطار، فانطلق يتحدى السحابة بغير تعليمات القرآن، واجتهد ليظهر النتيجة بغير توكل على الله، وتسليم به واعتماد كامل عليه، فبدل ذلك كله عزا الأمور إلى علمه وغروره القاتل، وحسبه في استخدامه السيىء أنه لم ينسب الصنعة إلى الصانع، ولا استدل بالأثر على المؤثر فخاب فعله وفشلت تجربته، وعليه يلزم مجري تجربة الاستمطار، وقائد طائرة الاستمطار، وراصد محطة الاستمطار_ بل يلزم كل طاقم وكادر وإداري وفني الاستمطار من مصممين ورواد فضاء وعمال وغيرهم، إضافة إلى القاطنين والسكان - الشروط التالية التي ذكرها الفقهاء في أبواب وصفة صلاة الاستسقاء(١٤٧) عند إجراء التجربة وبعدها، مع الأخذ بعين الاعتبار اختلاف الأسلوب أو الطريق الذي يؤدى به الفعل، تبعاً لطبيعة الفعل نفسه وزمانه ومكانه، هذا ويعد المستمطر، أو قائد طائرة الاستمطار، أو المتحكم في تشغيل محطة الاستمطار مستخدماً مسيئاً لتجربة ومفهوم الاستمطار إذا فعل التالي من مثل ذلك الذي يتناقض ويتنافى مع رسالة الإسلام الصافية النقية في طلب المطر:

١ - إنطلاقه لأجواء الفضاء بغير نية صادقة، وتوبة من المعاصي، ومن غير تواضع، وخشوع باعتبار أنه يقوم بأعمال عبادة، قال تعالى: ﴿وَلَوْ أَنَّ أَهْلَ ٱلْقُرَىٰٓ ءَامَنُواْ وَٱتَّقَوْاْ لَفَتَحْنَا عَلَيْهِم بَرَكَـٰتٍ مِّنَ ٱلسَّمَآءِ وَٱلْأَرْضِ﴾(١٤٨)، وفي حديث ابن عباس: (خرج رسول الله صلى الله عليه وسلم للاستسقاء متذللاً متواضعاً متخشعاً، حتى أتى المصلى)(١٤٩).

---

(١٤٧) انظر ص٢٩ - ٣٣.

(١٤٨) سورة الأعراف/ آية ٩٦.

(١٤٩) رواه أحمد والنسائي وابن ماجه، ورواه الترمذي في أبواب الصلاة، باب ما جاء في صلاة الاستسقاء، ٢/ ٤٤٥، وقال: حديث حسن صحيح.

٢ - تخبطه من غير توكل، ومن غير تهيئة لكل أسباب النجاح من تحضير مسبق لكل مستلزمات عملية الاستمطار.

٣ - غروره بعدم صلاة ركعتين، لأن الركعتين سنة من سنن الاستمطار، حتى إن الجمهور يعتبر هذه الصلاة من السنن المؤكدة، وذلك تيمناً وتبركاً بالمطر(١٥٠).

٤ - ارتياده الجو بغير دعاء واستغفار، والاستعاضة عنهما بما نشهده في عالم اليوم من وسائل للهو، تبعدك عن ذكر الله، فبدل أن يبدأ المستمطر لحظته في الاستمطار بأدعية مأثورة، تراه يستعيض عنها بوسائل إعلامية مرئية أو مسموعة، أقل ما يقال فيها: إنها تتناقض مع فعل العبادة، وذلك لما روى البيهقي أن الدعاء يستجاب في أربعة مواطن: عند التقاء الصفوف، ونزول الغيث، وإقامة الصلاة، ورؤية الكعبة، ولعمر الحق إنه لفضل ما بعده فضل، أن يدعو قائد طائرة الاستمطار وهو يواجه السحابة ويحاول تطويعها لاستمطارها بمجموع دعاء الرسول صلى الله عليه وسلم مثل: (اللهم مطراً صيباً هنيئاً، وسيباً - أي عطاءً - نافعاً، مطرنا بفضل الله ورحمته)(١٥١) ويقول عند التضرر بكثرة المطر: (اللهم حوالينا ولا علينا، اللهم على الآكام

---

(١٥٠) المغني، ٢/ ٢٨٣، وبداية المجتهد، ١م ٢١٤ - ٢١٥، ومواهب الجليل، ٢/٢٠٥، ومغني المحتاج، ١/٣٢١، والقوانين الفقهية، ص٦٠، هذا ومن الضروري والمطلوب أن يتفهم كل مسلم، وكل من يعهد له واجب أو مسؤولية التعامل مع المناخ والسحب والأرصاد الجوية الأساس الذي تقوم عليه صلاة الاستسقاء، وبيان حكمتها وفوائدها باعتبارها من السنن الزائدة عن الفرائض، مثل: صلاة الضحى، وصلاة الحاجة، وسجدات الشكر وغيرها، وأن يحاول كذلك فهم منهج الفقهاء وخلافاتهم حولها، وبالنسبة لركعتي الاستسقاء هناك خلاف بين الفقهاء في تأديتها بجماعة، أم منفردة، بالصحراء أم داخل البلد، بخطبة أم بغير خطبة، بثياب خلقة غسيلة، أم بثياب عادية، وإن كنت أرى - كما نوهت - أن هيئات الفعل واللباس وغيره لأشخاص وطاقم الاستمطار من طيارين وغيرهم ليست بالضرورة أن تكون كهيئات المستسقين أو المتوجهين إلى الله بالدعاء لأن يرسل السماء عليهم مدراراً.

(١٥١) رواه البخاري، كتاب الجمعة، باب الاستسقاء، ٢/٤٠.

والظراب، وبطون الأودية، ومنابت الشجر[١٥٢]، اللهم سقيا رحمة، لا سقيا عذاب، ولا محق، ولا بلاء، ولا هدم، ولا غرق)[١٥٣].

٥ - فعل كل عادة أو إشاعة لا تسرع بعملية الاستمطار، أو بإنزال المطر، بل تتناقض معه، ففي الجاهلية سرت عادة إضافة الأمطار إلى الأنواء، فكانوا يقولون: مطرنا بنوء كذا، فإن اعتقد الفاعل أن ذلك له حقيقة كفر[١٥٤] واليوم سرت عادات مشابهة، ولا سيما في سنوات القحط والجفاف كما لو قيل: مطر جاهز، أو ثقبة الأوزون، أو مطر صناعي ويقصدون أنه مطر مصنع بطريقة بشرية والعياذ بالله.

٦ - سب الريح وتكرار السب، أو سب عوالم كونية أخرى لها علاقة بعملية الاستمطار[١٥٥].

٧ - إساءته المتعمدة لمنظر المطر، كما لو خرج عارياً أو خرج بثياب صفيقة شفافة، أو حسر عن جسده لا تيمناً بأول المطر ليصيبه شيء منه، بل استخفافاً، كما يفعله اليوم من نشاهدهم في المناسبات والأعياد بقذف أنفسهم في الغدران والبرك شديدة البرودة، روى مسلم في صحيحه أنه صلى الله عليه وسلم حسر عن ثوبه حتى أصابه المطر، وقال: إنه حديث عهد بربه)[١٥٦]، أي بخلقه وتنزيله وتكوينه، فليت المستمطر أو قائد طائرة الاستمطار أن يفعل ما يشبه فعل الرسول صلى الله إذا استشكل عليه فعل الاستمطار أو عاندته السحابه، وليته يحسر ثوبه، ويكشف عن بعض جسده وهو يرى علامات تجاوب السحابة ببدء تقطيرها للماء، أو إنزالها المطر المدرار.

---

(١٥٢) متفق عليه عن أنس، والظراب: جمع ظرب، وهي: الرابية الصغيرة، انظر نيل الأوطار، ٤/ ١٤ - ١٥.

(١٥٣) رواه الشافعي في مسنده، وهو مرسل، انظر نيل الأوطار: ٤/ ١٢.

(١٥٤) انظر ص ٣٠ وشاهد ٥٥ من البحث.

(١٥٥) انظر ص ٣١ وشواهد ٥٦، ٥٧، ٥٨.

(١٥٦) رواه مسلم في صحيحه، كتاب صلاة الاستسقاء، الدعاء في الاستسقاء، ٦/ ١٩٥، ورواه - أيضاً - أحمد وأبو داود، انظر نيل الأوطار: ٤/ ١٤.

٨ - قذفه لمحاليل لا تتناسب مع السحب - أصلاً - لاستمطارها، أو زيادات الكميات المستخدمة، أو إنقاصها إلى درجة تجعل الفعل عبثاً وتلاعباً، مما يصب في مصلحة عدم التوازن.

٩ - تخيره لأسوأ الأوقات والظروف للاستمطار مما لا ينصح بها علماء الأرصاد الجوية، ولا الموجهين والمشرفين على محطات الرصد الجوي الأرضية، كما لو تخير الأوقات المظلمة، أو الأوقات التي لا رياح فيها، أو الأوقات التي لا سحب فيها أصلاً .

الأضرار التي تنتج عن الاستخدام السيىء للاستمطار(١٥٧)

يمكن أن نتوقع النتائج والأضرار السلبية التالية في حالة الاستخدام السيىء للاستمطار، وكلها متوقعة.

أ - أضرار عامة للبيئة كلها أو بعضها من تلويث للأرض والجو والإنسان والحيوان، وقد تكون آثار التلويث آنية مباشرة عقب التجربة، أو تكون بعد أعوام وسنين من التجارب العلمية التي أجريت.

ب - أضرار خاصة على الأرض التي أجريت فيها التجارب، أو الجو الذي تعاملت فيه طائرات الاستمطار، أو أشخاص الطيارين أنفسهم الذين تعاملوا مع السحب بروح من عدم المسؤولية واللامبالاة، فكانوا هم الضحايا.

ج - أضرار اقتصادية ومالية بما كلفت تجارب المستمطرين من أموال وأيدي عاملة وغيرها.

د - أضرار نفسية بما تخلفه تجارب الطيارين من مؤشرات وعلامات تدل على العجز البين الواضح في الأساليب والتقنيات المستخدمة في مواكبة الدول الصناعية والمتقدمة.

---

(١٥٧) الفندي، الله والكون ص١٨٠ - ١٨١ مع بعض التصرف

هـ - شح الموارد ولا سيما المائية منها في حالة فشل تجارب الاستمطار أو الاستخدام السيىء له، مما يزيد في ضعف الإنتاج، وقلة الوفرة الزراعية، وزيادة مساحة الأراضي الصحراوية غير القابلة للزراعة

خلاصة القول:

بعد أن تبينا من خلال المطلب الرابع المتعلق بطرق وأدلة وأنواع وأوقات وشروط ونتائج الاستمطار، وكذلك الأحوال التي يصدق عليها - استخدام البعض للاستمطار بصورة سيئة قد تؤدي إلى إرباك الناس وإيقاعهم في مآزق الجفاف والقحط والمحل بسبب لجوئهم إلى طرق فاسدة للاستمطار، مما قد يزيد في قحولة الأرض، وإهلاك الزرع والضرع، من أرض وحيوانات، فضلاً أن الاستمطار السيىء قد يرهق الدولة من جميع الوجوه، ويحملها أعباء مالية، ويستهلك قدراتها الإنتاجية، فضلاً عن الأضرار البيئية الملوثة للجو والأرض مما لا يكون في المقدور التنبؤ عنه بحق الأرض والإنسان والحيوان - نقول: إن الاستمطار مشروع جدي وشرعي وعلمي وتقني مقبول، وبالإمكان الاستفادة منه وتطويره.

فما دام أنه لا يتعارض مع قواعد الشريعة، ولا يؤثر على حياة الناس الصحية عندما تنثر المحاليل في الغيوم، وما دام أنه لا يهدد الأرض من حيث كميات الأمطار لا في زمن النثر ولا بعده، وما دام أن رواده والقائمين عليه لا يزعمون أنهم قادرون على أن يصنعوا سحباً تمطر، وإنما هدفهم المعلن إضافة كميات مطر جديدة للأرض، أو إضافة كميات إضافية من المطر لتحسين نمو الأرض، وزيادة رقعتها الزراعية، وتوفير مخزون مائي للمستقبل، ما دام أن كل ذلك كذلك فلا نرى فيه شيئاً مخالفاً لتعاليم الشريعة، لكي نصدر حكمنا عليه بالتحريم أو المنع، إنما تطبيقاته الشرعية والعلمية ممكنة، وأهدافه نبيلة ما لم يخرج عن الغاية والشأن الذي أقر من أجله، أما إذا رتبت له استخدامات سيئة، وخرج عن إطار المشروعية والأهداف المتوخاة منه، عند ذلك يكون حراماً، أو طريقاً مؤدياً إلى الحرام، لما فيه من نزعات شر في عقول وصدور منفذيه من حقد واستعلاء وغرور وجهل، هذا والله تعالى أعلم بالصواب.

الخاتمة

أما ونحن نروم إلى نهاية المطاف في بحث الاستمطار - بعد أن لاحظنا أن صلاحية الإسلام لكل زمان ومكان لا تمانع الاكتشافات والإبداعات والتجارب العلمية، ويأتي إمطار السحب ليشكل واحدة من هذه الإبداعات والتجارب العلمية - أقول: جدير بكل الذين أوصلتهم علومهم وأدت بهم تجاربهم إلى جدية استمطار السحب أن يتبينوا ما قلناه آنفاً من أن السحب التي نجد في استمطارها بمختلف أنواعها، ولا سيما الركامية منها القريبة من الأرض، وأن الأجواء التي نجري فيها تجارب الاستمطار، وأن الرياح التي تساعد في عملية تلقيح السحب، وأن المحاليل التي نقذفها في السحب لزيادة حمولتها من المطر كلها مخلوقات وعوالم لله سخرها الله عز وجل لخدمة الإنسان، ليكمل مشوار إعمار الأرض وتهيئة ما فيها من سبل ومعايش، كل ذلك ثابت بالقرآن الكريم والسنة النبوية وإجماع الفقهاء، مع بيان شروطهم التي سقناها لتقريب موضوع الاستمطار إلى الأذهان بالطرق الصناعية التي أشرنا إليها، مما يجعل شأن الاستمطار صحيحاً ومجدياً، بناء على ما توصل إليه عقل الإنسان من تجارب علمية رائدة في هذا المجال بترتيب وتنظيم من الخالق العظيم جل وعلا، القائل في محكم تنزيله: ﴿وَلَقَدْ مَكَّنَّٰكُمْ فِى ٱلْأَرْضِ وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَٰيِشَ﴾[158]، والقائل: ﴿وَفِى ٱلسَّمَآءِ رِزْقُكُمْ وَمَا تُوعَدُونَ ﴿٢٢﴾﴾[159]، والقائل: ﴿يَٰمَعْشَرَ ٱلْجِنِّ وَٱلْإِنسِ إِنِ ٱسْتَطَعْتُمْ أَن تَنفُذُوا۟ مِنْ أَقْطَارِ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ فَٱنفُذُوا۟ لَا تَنفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَٰنٍ ﴿٣٣﴾﴾[160]، كل ذلك صحيح ما لم تستهو هذا الإنسان نزعة الشر والحقد والظلم ليحول مشروع الاستمطار وعلم الاستمطار باستخدامه السيىء له إلى سلاح يفتك بالبشرية، وإلى أداة تحرق

---

(١٥٨) سورة الأعراف، آية ١٠.

(١٥٩) سورة الذاريات، آية ٢٢.

(١٦٠) سورة الرحمن، آية ٣٣.

الأرض، وتلوث الجو، وتدمر البيئة، وتقتل الإنسان والحيوان والنبات، ولذا علينا أن نسجل الملاحظات المدرجة، ونبادر إلى تحقيق جملة التوصيات التالية(١٦١):

١ - التفكير بجدوى مشروعية الاستمطار، وبيان أنه يعتمد أساساً على قدرات الإنسان ومواهبه بعد الأخذ بالأسباب، وأهمها التوكل.

٢ - ضرورة القيام بمشاريع الاستمطار بشكل جماعي، وذلك بضرورة تكاثف جميع الأجهزة حكومية وخاصة، ولا سيما أجهزة الملاحة الجوية والزراعية والصحية وغيرها.

٣ - ضرورة تشجيع الأبحاث الخاصة بالأرصاد الجوية، والأبحاث والتجارب المتعلقة بالاستمطار على الخصوص، مع محاولة أن تكون جميع هذه التجارب ناجحة ما أمكن.

٤ - ضرورة توفر الإشراف العلمي السليم على جميع الأبحاث المتعلقة بالاستمطار.

٥ - ضرورة تخصيص موارد مالية كافية لشراء الأدوات والمستلزمات لهذا المشروع العظيم من طائرات استمطار، ومناطيد ورادارات وغيرها.

٦ - ضرورة توفير برامج تدريبية مكثفة للطيارين الذين يرتادون الفضاء والسحب لاستمطارها.

٧ - عدم الاقتصار على نقطة واحدة أو منطقة معينة لاستمطارها، وإنما يجب أن تعمم ظاهرة الاستمطار على جميع البلاد من شرقها إلى غربها، ومن شمالها إلى جنوبها، حتى تعم خيرات الله الأرض جميعاً.

---

(١٦١) المرجع السابق، ص١٨٢ - ١٨٣ مع التصرف.

المصادر والمراجع

أ - العربية

- إبراهيم مصطفى ورفاقه، المعجم الوسيط، طبع بإشراف عبد السلام هارون، المكتبة العلمية، طهران، تاريخ نشر(بدون).
- إبراهيم، صقر، أسس الهيدروجيولوجيا، ط١، مكتبة الفلاح، الكويت، ١٩٨٢م.
- أحمد الدردير، أحمد بن محمد بن أحمد، الشرح الصغير ، بهامش بلغة السالك، دار المعرفة، بيروت، لبنان، ١٩٧٨م.
- البابرتي، أكمل الدين محمد بن محمود، شرح العناية على الهداية، ط٢، دار الفكر، ١٩٧٧م.
- البحيري، صلاح الدين، أشكال الأرض، دار الفكر، دمشق، ١٩٧٩م.
- البخاري، محمد بن إسماعيل، صحيح البخاري، دار الجيل، بيروت، تاريخ نشر(بدون).
- البهادلي، أحمد، محاضرات في العقيدة الإسلامية، دار التعارف، دمشق، ١٩٧٩م.
- البهوتي، منصور بن يونس، كشاف القناع، عالم الكتب، بيروت، ١٩٨٣م.
البوطي، محمد سعيد رمضان، كبرى اليقينيات الكونية، دار الفكر، دمشق، ١٩٩٠م.
- التركي، بشير، لله العلم، تونس، ١٩٧٩م.
- الترمذي، أبو عيسى محمد بن عيسى بن سورة، سنن الترمذي، تحقيق وشرح أحمد شاكر، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، تاريخ نشر(بدون)
- جبور، قناة البحرين المتوسط والميت، مؤسسة الدراسات الفلسطينية، بيروت، ١٩٨١م.
- ابن جزي، أبو القاسم محمد بن أحمد الغرناطي، القوانين الفقهية، دار القلم، بيروت، لبنان، تاريخ نشر(بدو).

- جون، كلوفر، وآخرين، الله يتجلى في عصر العلم، ترجمة الدكتور الدمرداش
- جودة، حسين جودة، الجغرافيا الطبيعية والخرائط
- حبنكة الميداني، عبد الرحمن حسن، العقيدة الإسلامية، دار القلم، دمشق، ١٩٩٢م.
- ابن حزم، أبي محمد علي بن أحمد بن سعيد، المحلى، طبعة مصححة ومقابلة على نسخة أحمد شاكر، دار الفكر، مكان وتاريخ نشر(بدون).
- الحطاب، أبي عبدالله محمد بن عبد الرحمن المغربي، مواهب الجليل، ط٢، مكان النشر(بدون)، ١٩٧٨م.
- ابن حنبل، أحمد بن محمد، المسند، دار الفكر، بيروت، تاريخ نشر(بدون).
- أبو حيان، محمد بن يوسف بن علي، التفسير الكبير المسمى بالبحر المحيط، مكتبة ومطابع النصر الحديثة، الرياض، السعودية، تاريخ نشر(بدون)
- الخرشي، الشيخ محمد، حاشية الخرشي، دار صادر، بيروت، تاريخ نشر(بدون).
- أبو داود، الحافظ أبي داود سليمان بن الأشعث السجستاني، سنن أبي داود، مراجعة وتعليق وضبط محمد محي الدين عبد الحميد، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، تاريخ نشر(بدون).
- الرازي، أبو بكر، مختار الصحاح، المكتبة الأموية، بيروت ودمشق، ومكتبة الغزالي، حماة، ١٩٧١م.
- الزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته، ط٣، دار الفكر، دمشق، ١٩٨٤م.
- الزيلعي، جمال الدين بن يوسف، نصب الراية لأحاديث الهداية، دار الحديث
- أبو السعود، عبد المنعم، غزو الفضاء (الولايات المتحدة) لعام ٦٢، تاريخ ومكان نشر (بدون).
- سليمان بن الأشعث السجستاني، أبو داود، السنن، تعليق وضبط محمد محي الدين عبد الحميد، دار إحياء التراث، بيروت لبنان.
- السيوطي، جلال الدين عبد الرحمن بن أبي بكر، الجامع الصغير، ط١، دار الفكر، بيروت، لبنان، ١٩٨١م.

- شحادة، نعمان، الجغرافيا المناخية، دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان، ١٩٩٢م.
- الشربيني الخطيب، الشيخ محمد، مغني المحتاج إلى معرفة معاني ألفاظ المنهاج، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، تاريخ نشر(بدون)
- الشرقاوي، محمد، القرآن والكون، ط٣، دار الجيل، بيروت، مكتبة الزهراء، بحرم جامعة القاهرة، ١٩٩١م.
- الشرقاوي، محمد سامي، الجغرافيا الطبيعية، مكتبة الأنجلو المصرية، ١٩٨٥م.
- شمسي باشا، حسان، الأسودان التمر والماء بين القرآن والسنة والطب الحديث، ط١، دار المنارة، جدة، السعودية، ١٩٩٢م.عبد المجيد سرحان، مراجعة وتعليق، الدكتور محمد جمال الفندي، ط٤، الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة، ١٩٨٦م٠
- الشوكاني، محمد بن علي بن محمد، نيل الأوطار، طبعة أخيرة، مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي، مصر، تاريخ نشر(بدون).
- الشيرازي، أبي اسحق إبراهيم بن علي، المهذب، دار المعرفة، بيروت، لبنان،١٩٥٩م.
- الصالح، صبحي، النظم الإسلامية، دار العلم للملايين، بيروت، ١٩٦٨م.
- الصاوي المالكي، أحمد بن محمد، بلغة السالك لأقرب المسالك، دار المعرفة، بيروت، لبنان، ١٩٧٨م.
- صفي الدين، محمد، جيمورفولوجية، قشرة الأرض، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٧١م.
- طهبوب، إنعام، مشروع الاستمطار الأردني للموسم المطري ٦٣ - ٦٤، دائرة الأرصاد الجوية الأردنية، عمان، الأردن، ١٩٦٤م.
- عسل، محمد سامي، الجغرافيا الطبيعية، ط٢، عماد الدين، خليل، مع القرآن في عالمه الرحب، ط٢، دار العلم للملايين، بيروت، لبنان، ١٩٨٤م
- أبو العينين، أحمد حسن، كوكب الأرض، مؤسسة الثقافة، الإسكندرية، ١٩٧١م.

- الفرحان، يحيى وآخرين، مدخل إلى الجغرافيا الطبيعية،
- الإفريقي المصري، ابن منظور، لسان العرب، دار صادر – بيروت، سنة نشر(بدون).
- الفندي، محمد جمال، مع القرآن في الكون، الهيئة المصرية للكتاب، ١٩٩٢م
- الفندي، محمد جمال الدين، الله والكون، ط٢، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، ١٩٨٧م.
- الفيومي، أحمد بن محمد بن علي المقري، المكتبة العلمية، بيروت، لبنان، تاريخ نشر(بدون)
- ابن قدامة، موفق الدين(أبي محمد عبدالله بن أحمد بن محمد بن قدامة)، المغني، دار الكتاب العربي، بيروت، لبنان، ١٩٨٣م.
- القرطبي، أبي عبدالله محمد بن أحمد الأنصاري، الجامع لأحكام القرآن، ط٣، عن طبعة دار الكتب المصرية، دار الكتاب العربي، مصر، ١٩٦٧م.
- القرطبي، محمد بن أحمد بن رشد، بداية المجتهد، دار المعرفة، بيروت، لبنان، ١٩٨١م.
- القزويني، محمد بن يزيد، السنن، ضبط وتعليق محمد فؤاد عبد الباقي، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.
- القشيري النيسابوري، مسلم بن الحجاج، صحيح مسلم، دار إحياء التراث العربي، بيروت، لبنان، ١٩٢٩م.
- قطب، سيّد، مقومات التصور الإسلامي، دار الشروق، بيروت والقاهرة، ١٩٨٦م.
- الكاساني، علاء الدين أبي بكر، بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع، ط٢، دار الكتاب العربي، بيروت، لبنان، ١٩٨٢م
- ابن كثير، عماد الدين أبي الفداء إسماعيل بن كثير، تفسير القرآن العظيم، قوبلت هذه الطبعة على عدة نسخ خطية بدار الكتب المصرية، دار الفكر، زمان نشر(بدون)
- ابن ماجه، الحافظ أبي عبدالله محمد بن يزيد القزويني، السنن، تحقيق

وتعليق محمد فؤاد عبد الباقي، المكتبة العلمية، بيروت، لبنان، تاريخ نشر(بدون).
- الموصلي، عبدالله بن محمود بن مودود، الإختيار لتعليل المختار، ط٣، دار المعرفة، بيروت، لبنان، ١٩٧٥م.
- الميرغيناني، برهان الدين أبي الحسين علي بن أبي بكر، الهداية شرح بداية المبتدى، المكتبة الإسلامية، مكان وسنة نشر(بدون).
- موريس بوكاي، القرآن الكريم والتوراة والإنجيل والعلم، دار المعارف، القاهرة،
- ابن الهمام، كمال الدين محمد بن عبد الواحد، شرح فتح القدير، ط٢، دار الفكر، ١٩٧٧م.

ب - الإنجليزية:

- Braham R.R. Jr, et al., Meteorological Monograph, No. 43 Curtis, D.S.A., Heiden, E, Galles and W. Brewer, 1989.
- The 1988-1989 Hashemite kingdom of Jordan Rain enhancement program, final report, W.M. INC.
- Gagin, A., and Newman, Notification of subtropical winter cumulus clouds, 1974.
- Mason, B.J., Clouds rain and Rainmaking, Cambridge University press.
- Fletcher, N.H., The physics of rain clouds, Cambridge University press.
- Kessler, E., Meteorological Monograph, No 32, on the distribution and countinuity of water substance in Atmospheric circulations, American Meteorological Society, Boston, M.A.
- Gagin, A., Newman, The second Israeli Randomized cloud seeding experiment Evaluation of Results, Journal of Applied Meteorological, 1981.
- Hill, Et., Analysis of precipitation Augmentation, potential in winter Orographic clouds by use of A/C Icing reports Journal of Applied Meteorology, 21, 1982.
- Seller, W.D., Physical Climatology, University of Chicago. 1965.
- Smith, W.L., Note of relationship between total perceptible water and surface dew point Journal of Applied meteor 5, 1966.

- Gabriel, K.R., and Paul Seder, on the distribution of statistics suitable for evaluating rainfall stimulation experimental, 1967.
- Bunett, R.B., Physical Geography in Diagrams, Long mans, Green and Co Ltd, London, 1987.
- De Blij, H., Human Geography, Culture, Society and space 2nd, edition, Wiley, New York, 1981.
- De Blij, H Human Geography, John Wiley and Sons, 1977.

Pray for rain rule in Islam

Dr. Yassen Mohammad Al Qhadi
Mutaa Universtiy Share'a faculty

Research work:

Praying for rain is the request of rain when being late. According to legal term it means praying for water, that is asking water from Allah, as well as praying for water is legal as per Qur'an and Sunna and consensus of the Nation, as Almighty God says (And remember Moses prayed for water for his people, We said: " Strike the rock with thy staff. " Then gushed forth therefrom twelve springs."

Our messenger (Blessing of Allah may be upon him) has prayed for water as it is proved in the correct Sunna, and descendants came afterwards as well as all people nowadays direct immediately to Allah at the time of draught praying for rain. In addition to legal means of prayer and invocation people restore to pray for water, it's legally true to use new additional means derived from modern technology such as:

- Ground rain stations to load draw in the desert.
- Air rain by rain planes.

These means are operated by qualified tools and equipment shortly after monitoring types of clouds and times when they are loaded by water quantities reasonable for conducting the operation along with certification of counting statistics.Doubtless, praying for water contain several benefits: A lot of water contribute to increase crops, grass, resist erosion and growth of animal wealth. It's worth considering that such actions don't contrast principles of Islam as long as people praying for water think that universe rules and systems are set by Allah and the believer seeks to understand such systems and exploit the same in a way satisfies Almighty Allah and benefit humanity. To sum up Allah is the only provider and preventer.